

Die landwirthschaftliche Betriebslehre,

von

H. W. Pabst,

Großh. Hess. Oekonomierath, beständigem Secretär der landwirthschaftlichen Vereine im Großherzogthum Hessen, corresp. und Ehrenmitglied mehrerer Gesellschaften und Vereine zur Beförderung der Landwirthschaft und Industrie.

Darmstadt.

Druck und Verlag von Carl Wilhelm Leske.

1834.

Lehrbuch der Landwirthschaft,

von

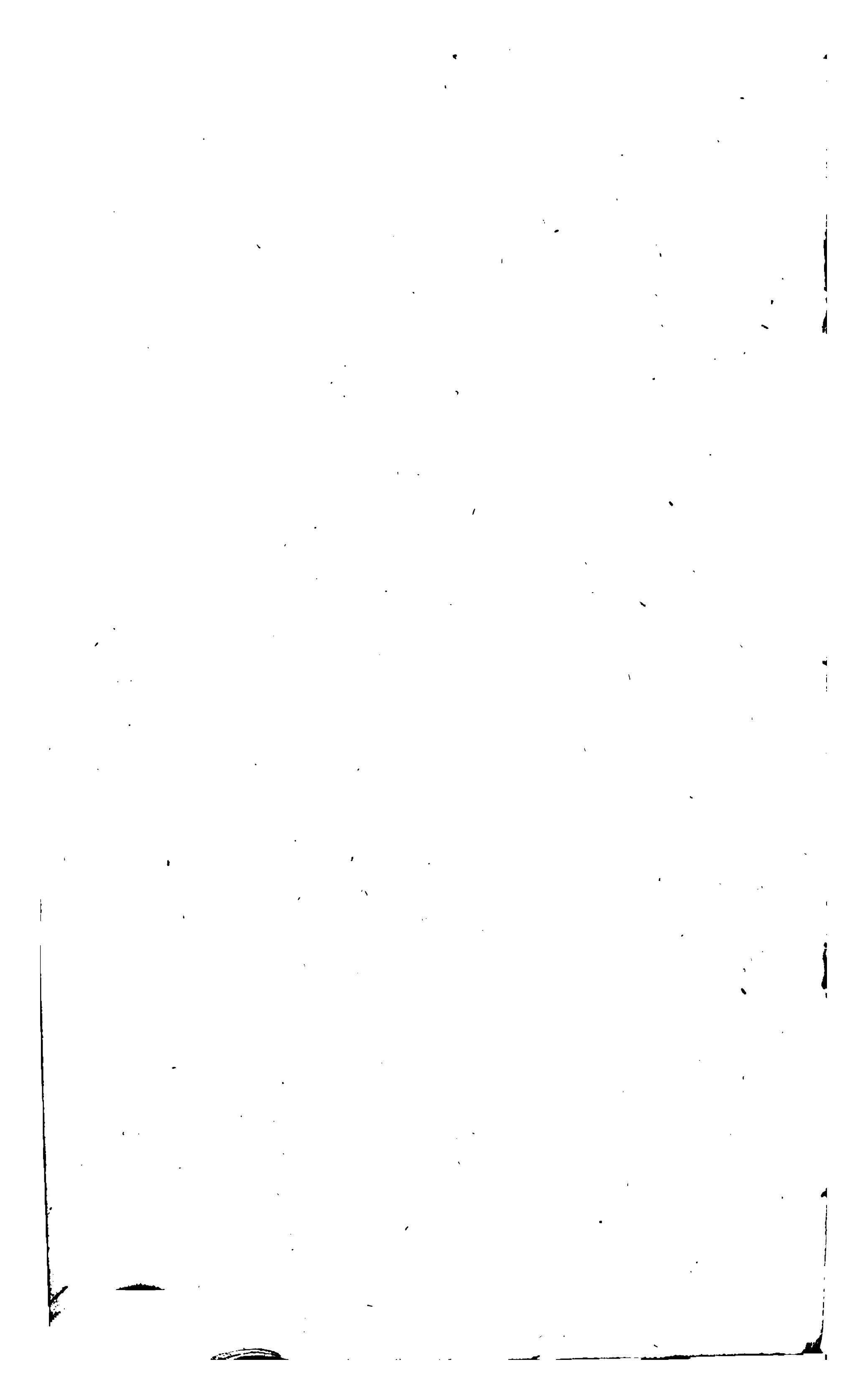
H. W. Pabst,

Großh. Hess. Oekonomierath, beständigem Secretär der landwirthschaftlichen Vereine im Großherzogthum Hessen, corresp. und Ehrenmitglied mehrerer Gesellschaften und Vereine zur Beförderung der Landwirthschaft und Industrie.

Zweiten Bandes, zweite Abtheilung.

Betriebslehre.

Darmstadt.
Druck und Verlag von Carl Wilhelm Leske.
1834.



Vorwort.

Die Fortsetzung meines Lehrbuches, wovon vor zwei Jahren des ersten Bandes erste Abtheilung erschien, wurde durch größere Mehrung der Berufsgeschäfte, als ich damals voraussah, um etwas verzögert. — Daß ich nun mit Ueberspringung der zweiten Abtheilung des ersten Bandes, des speciellen Pflanzenbaues, und der ersten Abtheilung des zweiten Bandes, der Viehzucht, jetzt vorerst des zweiten Bandes zweite Abtheilung herausgebe, hat seinen Grund darin, daß ich von vielen Seiten, insbesondere von vielen meiner lieben Schüler, dazu aufgefordert wurde. Da übrigens jede Abtheilung eines Bandes zugleich ein für sich abgeschlossenes Ganze bildet, die Betriebslehre überdies von manchen Seiten in der systematischen Ordnung des Faches vorangestellt wird, so wird mein Verfahren, wie ich hoffe, keinem wesentlichen Tadel unterliegen.

Von der in der Einleitung zum ersten Bande (S. 5) aufgestellten Eintheilung bin ich in mehreren Stücken etwas abgewichen; ich hoffe, daß diese Abweichungen eher eine Verbesserung, als das Gegentheil

genannt werden dürfen, und glaube deßhalb nicht nöthig zu haben, mich speciell darüber zu rechtfertigen.

Ich habe auch in diesem Bändchen bei Angabe von Verhältnißzahlen, so viel als thunlich, neben dem hessischen, auch das preußische und würtembergische Maas aufgenommen; dagegen hatte ich im ersten Bändchen, irre geleitet durch eine Angabe in einem allgemein geschätzten Werke, den preußischen Morgen um 10 Procent größer angenommen, als den hessischen; nach später erhaltenen, zuverlässigen Reductionen ist der Unterschied aber nur zwei Procent, weßhalb ich in diesem Bändchen den Morgen beider Länder, bei so geringem Unterschiede, als gleich angenommen habe. — Zur Erleichterung des Lesers sey hier das im ersten Bändchen schon angegebene Verhalten des hessischen Maaßes zum französischen, als weltbekannt, nochmals wiederholt: 1 Großherzoglich hessischer Morgen ist gleich 1/4 Hectare; 1 hessisches Malter = 128 Litres (1,28 Hectolitre); 1 hess. Maas = 2 Litres (4 Pfund destillirtes Wasser); 1 hess. Pfund, wovon 100 auf den Centner, = 1/2 Kilogramme.

In Betreff der Behandlung der Gegenstände verweise ich auf das in dem Vorworte zum ersten Bändchen Gesagte zurück; namentlich war auch hier mein Streben, Darstellung und Eintheilung so zu wählen, wie solche mir am geeignetsten zur Auffassung für den Anfänger schien, und die Fassung so zu halten, daß das Buch sowohl zur Grundlage bei Vorträgen über Landwirthschaft, als wie zum Leitfaden für den An-

fänger dienen könne, welcher zu seinem Unterrichte in unserm Fache einen Leitfaden sucht. Möge es mir gelungen seyn, gerade in Betreff der Betriebslehre, welche in den Lehrbüchern der Landwirthschaft, bisher meistens nur kurz abgefertigt ward, etwas zur Fortbildung in unserem Fache beigetragen zu haben. Daß die Materie so wichtig, als schwierig sey, und nur wenig Vollständiges bis jetzt darüber existirte, werden Kenner zugestehen.

Bei mehreren Gelegenheiten habe ich in diesem Werkchen auch meiner landwirthschaftlichen Unterrichtsanstalt erwähnt. Dieselbe ist nun und unterdeß so weit gediehen, daß ich folgendes davon sagen kann: ihr Zweck ist, die theoretische Bildung mit der practischen so innig zu verbinden, als dies nur immer thunlich ist und auf diesem Wege zu einer soliden Bildung einer, wenn auch nicht großen Anzahl junger Landwirthe einen sichern Grund zu legen. Der Cursus dauert 1½ Jahre, nämlich 2 Winter und 1 Sommer; über Winter sind die Zöglinge in Darmstadt und besuchen täglich 4 bis 5 Unterrichtsstunden, theils im Hauptfache, theils in den Hülfswissenschaften; zu den stets mit dem Unterrichte verbundenen practischen Demonstrationen sind viele Hülfsmittel vorhanden, insbesondere durch die in und bei Darmstadt auf Rechnung Sr. Königl. Hoheit des Großherzogs verwalteten Meiereien; denn unser verehrtester, alles Nützliche so gerne befördernder Fürst hat sowohl die Benutzung jener Güter zur Demonstration im Unterrichte, als wie die

des dem landwirthschaftlichen Vereine eingeräumten Locales zu den Vorlesungen huldreichst gestattet und damit zugleich mir Mittel gewährt, ohne welche ich nicht im Stande gewesen wäre, das Institut zu etabliren. Ueber Sommer sind die Zöglinge auf dem nahe beigelegenen mir in Pacht übertragenen Großherzoglichen Chatullgute Kranichstein und erhalten nun hier unter meiner Leitung und unterstützt von mehreren Lehrern, diejenige, von der Wissenschaft begleitete practische Fortbildung, welche ich nach langen Erfahrungen für die solideste erkannt habe, und worüber demnächst ausführliche Pläne werden ausgegeben werden.

Leider sind, nicht durch meine Schuld, viele kleine Druckfehler in dem Werkchen stehen geblieben; ich habe aber keinen von der Art gefunden, daß ihn der verständige Leser nicht von selbst verbessern könnte, und unterlasse deßhalb eine Anzeige.

Die anderen beiden Bändchen sollen sobald als möglich folgen.

Darmstadt im Juni 1834.

H. W. Pabst.

Inhalt.

Seite

Drittes Capitel.

Viertes Capitel.

Fünftes Capitel.

Zweite Abtheilung.

Viertes Capitel.

Fünftes Capitel.

Landwirthschaftliche Betriebslehre.

---

§. 1. Unter der landwirthschaftlichen Betriebs- oder Gewerbslehre verstehen wir eine Darstellung der Verhältnisse, auf welche der Betrieb der Landwirthschaft sich gründet oder welche auf denselben von Einfluß sind — so wie der Grundsätze, wonach beim Beginnen und dem Fortbetriebe des landwirthschaftlichen Gewerbes zu verfahren ist, um einen befriedigenden Reinertrag aus den darin angelegten (enthaltenen) Capitalien zu erzielen.

Diese Lehre, von Andern auch Oekonomie der Landwirthschaft (s. Thär, rationelle Landwirthschaft, Croud, Oekonomie der Landwirthschaft) — von Andern landwirthschaftlicher Haushalt genannt (s. Burger, Lehrbuch der Landw.) — wurde erst in neueren Zeiten als der höchstwichtige zweite Haupttheil der Landwirthschaftslehre — zugleich auch als der staats- und volkswirthschaftliche, cameralistische Theil — dem technischen (naturwissenschaftlich-technischen) gegenüber — angesehen und aufgestellt. (Thär, landwirthsch. Gewerbslehre. — Koppe, Anleitung zu einem vortheilhaften Betriebe der Landw. — Schulze, über volkswirthschaftliche Begründung der Gewerbswissenschaften rc.)

§. 2. In diesem Lehrbuche ist die landwirthschaftliche Betriebslehre in folgende drei Hauptabtheilungen gebracht:

1) Allgemeine Erfordernisse des Betriebes.
2) Einrichtung (Organisation) der Wirthschaft.
3) Führung (Direction) der Wirthschaft.

Zu vergleichen: Einleitung im ersten Bande, 1ste Abtheilung.

Landwirthschaftliche Betriebslehre.

Erste Abtheilung.

Allgemeine Erfordernisse des Betriebes.

§. 3. Diese Abtheilung handelt:

1) Von der Kenntniß und Betriebsamkeit (Intelligenz) des Unternehmers.
2) Vom Landgute.
3) Vom Betriebscapitale.
4) Von der Arbeit.
5) Von dem Preise und Absatze der Producte.



Erstes Capitel.

Kenntniß und Betriebsamkeit des Unternehmers.

§. 4. Jeder, der ein Gewerbe betreiben will, muß sich vorher die dazu erforderlichen Kenntnisse aneignen.

§. 5. Je einfacher der Betrieb des Gewerbes und die dazu erforderlichen Mittel, um so schneller ist es erlernt, um so weniger Fähigkeiten sind zu dieser Erlernung erforderlich; je vielseitiger dagegen die auf einen Gewerbsbetrieb einwirkenden Verhältnisse, je mannichfacher die zum Betriebe erforderlichen Mittel und die dabei einzuschlagenden Verfahrungsweisen sind, um so viel mehr Zeit, natürliche Anlagen und Vorkenntnisse sind zu der Erlernung erforderlich.

Man macht gewöhnlich den Unterschied zwischen Handwerk, Kunst und Wissenschaft. Die Gewerbe, welche einfacher Art und mechanisch vollkommen zu erlernen sind, nennt man Handwerke (Schneider, Maurer ꝛc.). Diejenigen, wozu wissenschaftliche Vorkenntnisse und höhere Kunstfertigkeit erforderlich, nennt man (abgesehen von der ästhetischen Bedeutung des Wortes) Künste (Apothekerkunst, Buchdruckerkunst ꝛc.). Die meisten Gewerbe, ja Handwerke, können durch höhere Intelligenz und wissenschaftliche Behandlung zur Kunst erhoben werden — die Kunst kann aber auch durch Indolenz und handwerksmäßige Behandlung zum Handwerke herabsinken. —

Ein im Großen mit Hülfe von Maschinen und der Theilung der Arbeit betriebenes Gewerbe heißt Fabrik.

§. 6. Der Gewerbsbetrieb der Landwirthschaft nimmt sowol hinsichtlich der Ausdehnung, als wie der Vollkomheit der Verfahrungsweise (Methode) eine große Zahl verschiedener Stufen ein. Wir finden sie in kleinem und großem Maaßstabe, handwerksmäßig, kunstfertig und nach wissenschaftlichen Grundsätzen betrieben.

§. 7. Es ist also auch ein größeres oder geringeres Maaß von Kenntniß und Intelligenz erforderlich, je nachdem eine höhere oder niederere Stufe des Betriebes beabsichtigt wird.

Es ist eine viel geringere Aufgabe, den an einem gewissen Orte herkömmlichen Betrieb zu erlernen und nach dem Vorbilde dieser Betriebsweise unter der gleichen Localität zu wirthschaften, als zu verstehen, wie man unter den verschiedensten Local- und Zeitverhältnissen den Betrieb am zweckmäßigsten einrichtet und fortsetzt. Nur wer die Landwirthschaft in ihrem ganzen Umfange, praktisch, kunstgerecht und nach wissenschaftlichen Grundsätzen, versteht, kann sich zu dem letzteren fähig halten; aber auch nur derjenige, welcher dazu fähig ist, kann als ein Landwirth in voller Bedeutung des Wortes angesehen werden (S. §. 11). — Ob es übrigens jemals dahin komme, was von Nebbien, (s. dessen Einrichtungskunst der Landgüter, Prag 1831) so sehr empfohlen wird, daß sich nämlich der Stand der Landwirthe in Wirthschaft führende und Wirthschaft einrichtende absolut trennen müsse, ist nicht vorauszusetzen und würde auch schwerlich zu den in jenem Werke dargestellten glänzenden Resultaten führen.

§. 8. Setzen wir nun voraus, daß wir die höheren Stufen des Landwirthschaftsbetriebes erreichen wollen, betrachten wir zugleich, welche vielseitigen Verhältnisse auf den Betrieb einwirken und wie abweichend wieder diese Verhältnisse nach den unendlichen Verschiedenheiten der Localität sind; so müssen wir finden, daß die Landwirthschaft nebendem, daß sie das nothwendigste und allgemeinste Gewerbe aller Völker und Länder ist, auch dasjenige Gewerbe ist, welches, um es vollständig zu verstehen und mit

Erfolg im Größeren zu betreiben, mehr wie jedes andere, eine große Masse von Kenntnissen und viel Intelligenz erfordert.

§. 9. Die persönlichen Eigenschaften, welche derjenige besitzen muß, der sich zum tüchtigen Lanwirthe bilden will, sind insbesondere: ein nicht schwächlicher, nicht verweichlichter Körper, gesunde Sinne, eine gewisse natürliche Anlage und eine feste Neigung zu dem erwählten Fache.

Ohne diese Eigenschaften und Anlagen ist das Angewöhnen an die für den Landwirth so nothwendige, thätige und einfache Lebensweise kaum möglich, und ohne wahre Liebe zu seinem Berufe wird derjenige, welcher die Landwirthschaft wählt, weder Standhaftigkeit genug besitzen, die bei der Erlernung und dem späteren Betriebe sich einstellenden Schwierigkeiten und widrigen Zufälle mit Gleichmuth zu überwinden, noch in der Ausübung seines Berufes wahres Glück nnd Zufriedenheit erlangen. Der Umgang mit der Natur, das Natürliche, welches in den Beschäftigungen des Landwirthes liegt, tragen übrigens bei jedem von der Natur nicht vernachlässigten und von der Welt nicht verdorbenen Menschen wesentlich bei, die Neigung zum Fache zu steigern, die Sinne zu schärfen und den Körper zu stärken (§. 19).

§. 10. Welches der sicherste Weg sey, um sich zu einem guten Landwirthe vollständig auszubilden, darüber sind die Ansichten häufig noch verschieden.

Diese Verschiedenheit der Meinungen beruht wohl großentheils auf verschiedenen gemachten Erfahrungen, und es ist wohl daraus zu schließen, daß mehr als ein Weg zum Ziele führe, besonders aber auch, daß man sich bei der Wahl des einzuschlagenden Weges nach der Individualität, nach Zeit und Umständen richten möge.

§. 11. Unbezweifelt ist dagegen, daß ebensowohl die Erwerbung wissenschaftlicher Kenntnisse, als wie die praktische Erlernung der mechanischen Ausübung der einzelnen Verrichtungen beim Landbaue, sowie des ganzen Betriebes desselben, zur vollständigen Ausbildung zum Landwirthe erforderlich sind.

Wer nur einseitig, auf eine handwerksmäßige Weise die Landwirthschaft erlernt hat, kann zwar, bei sonst guten Eigenschaften, in den angewohnten Localitäten ein Gut auf die hergebrachte Weise bewirthschaften, auch in Folge gemachter Erfahrungen und Anwendung seines Verstandes Verbesserungen dabei anbringen, sowie unter der Leitung eines einsichtsvolleren Mannes ein sehr brauchbares Subject bei der rationellen Bewirthschaftung von Gütern seyn (s. §. 7); eine musterhafte und zum höchsten Ertrage führende Einrichtung einer Wirthschaft, die Revision, Acquisition, Ertragsberechnung von Gütern, kann aber von einem solchen Subjecte nicht erwartet oder ihm nicht mit Sicherheit anvertraut werden; es sey denn, daß es sich, durch besondere Verhältnisse und Talente begünstigt, allmählig zu einer höheren Stufe der Ausbildung emporgeschwungen habe. Daß aber derjenige, welcher sich bloß mit dem theoretischen Studium der Landwirthschaft abgegeben, für die Ausübung in jeder Hinsicht noch unreif sey, bedarf keiner Auseinandersetzung. Die bei den praktischen Landwirthen berüchtigten, sogenannten Theoretiker, d.h. solche Leute, die nach einigen übereilten, wenn auch eifrigen Studien, ohne praktische Kenntnisse große Verbesserungen im Landbaue einführen wollten — haben nur zu häufig nicht nur ihrer Casse, sondern auch der allgemeinen Fortbildung des Faches und dem Sinne für solide Verbesserung geschadet.

§. 12. In der Hauptsache gibt es zunächst drei verschiedene Wege für die Ausbildung zum Landwirthe in höherem Sinne: man fängt mit der praktischen Erlernung an und geht von dieser zur Erwerbung der erforderlichen wissenschaftlichen Kenntnisse über, oder man beginnt mit dem wissenschaftlichen Studium und reiht daran die praktische Einübung, oder es wird mit beidem zu gleicher Zeit begonnen und fortgefahren.

§. 13. Das sonst fast ausschließlich übliche Verfahren, daß der zur Landwirthschaft bestimmte junge Mensch einem ausübenden Landwirthe auf eine gewisse Zeit zur Erlernung der Praxis übergeben wird, hat die Sicherheit für sich, daß alle mechanischen Handgriffe gehörig erlernt und begriffen, daß der Grund zu richtigen, praktischen Be-

griffen über den Betrieb und seinen Zusammenhang gelegt, und die nachherige wissenschaftliche und höhere praktische Ausbildung ungemein erleichtert wird; der junge Mann muß nur vorher eine gute Schulbildung genossen haben und es darf dabei nicht an der erforderlichen An- und Unterweisung in den Handgriffen und einer verständigen Erläuterung über Zweck, Gang und Zusammenhang der Geschäfte fehlen; auch muß die Einführung in die Wissenschaft, wenn auch nur durch zweckmäßig gewählte Lectüre, dabei nicht ganz unterbleiben.

Würde in dieser Hinsicht nicht so häufig von den Lehrherren und den Angehörigen des Lehrlinges in Bezug auf Wahl des ersteren gefehlt, hätten wir überhaupt mehr hierzu geeignete Landwirthe und würde nicht überdieß manches unfähige Subject vorzugsweise zum Landwirthe bestimmt, in der Voraussetzung, daß es dazu noch Verstand genug besitze; so würde es nicht soviel mittelmäßige und schlechte Subjecte als Verwalter und soviel schlecht fortkommende Pächter geben; und doch könnte die Ausbildung vieler zur Landwirthschaft bestimmter junger Leute mit den in den Lehrjahren erworbenen Kenntnissen und den Erfahrungen, welche sie sich nachher als Wirthschaftsgehülfen aneignen, beendigt seyn; denn es liegt in den natürlichen Verhältnissen, daß beschränktere Mittel, Talente und Absichten auch das Stehenbleiben auf einer geringeren Stufe der Ausbildung von selbst bedingen.

Andeutungen für die anzureihende wissenschaftliche Ausbildung enthalten §§. 15, 16, 18.

§. 14. Soll mit dem wissenschaftlichen Studium der Anfang gemacht werden, ohne daß der Studirende vorher sich wenigstens einige praktische Kenntnisse vom Fache erworben hat, so bleibt dabei immer der Nachtheil, daß trotz aller Mühe vieles nicht gehörig aufgefaßt und begriffen wird, und daß bei vielen auf diesem Wege gebildeten Personen später die Erwerbung der praktischen Kenntnisse und Einübung in die Handgriffe mehr oder weniger vernachlässigt wird und daß ihnen auch bei der später begonnenen

Praxis der wahre praktische Sinn häufig dennoch niemals in vollem Maaße beiwohnt.

Nur besonders talentvolle oder auch ältere Personen, welche aus ihren bisherigen, einem anderen Fache gewidmeten Lebensverhältnissen immerhin eine richtige allgemeine Ansicht von der Landwirthschaft besitzen und nun mit ganz besonderem Eifer sich dieser speciell zuwenden, machen auf jenem Wege überraschende Fortschritte, sind aber dennoch nie sicher, daß sie später in Folge von Handlungsweisen, welche auf dem Mangel einer praktischen Vorbildung beruhen, beträchtliches Lehrgeld bezahlen müssen.

§. 15. Zu einer sehr gründlichen Ausbildung wird es dagegen in der Regel führen, wenn das zur Landwirthschaft bestimmte und auch geeignete Individuum, nachdem es eine gute Elementarschulbildung genossen, auf Real- oder technischen Schulen oder in Privatlehranstalten in den Naturwissenschaften und der Mathematik während einiger Jahre sich gediegene Kenntnisse erwirbt und dann erst zur praktischen Erlernung, und nachdem diese einige Zeit begonnen, zum wissenschaftlichen Studium des Hauptfaches schreitet.

Wenn ein auf diese Weise vorbereitetes Individuum auch später keine Gelegenheit findet, einen auf die Landwirthschaft besonders berechneten Unterricht in den Hülfswissenschaften zu genießen, so wird es ihm bei einigem guten Willen und Eifer nicht schwer fallen, den in Botanik, Chemie, Physik ꝛc. früher erhaltenen Unterricht nunmehr specieller auf die Landwirthschaft anzuwenden und die in dieser Hinsicht sich zeigenden Lücken auszufüllen.

Wenn, wie es jetzt den Anschein hat, in allen deutschen Staaten für die Vorbildung der für die Gewerbsfächer bestimmten Jugend gute Real- und Gewerbsschulen errichtet werden, so wird dieß auch auf das landwirthschaftliche Gewerbe von wesentlichem Einflusse seyn, denn alsdann wird es gewiß nicht lange dauern, bis der Besuch einer solchen Vorschule für alle die, welche Landwirthe werden wollen, und die nachher keine Kosten mehr auf ihre wissenschaftliche Ausbildung verwenden können, als nothwendiges Erforderniß angesehen wird.

§. 16. Die Verbindung der wissenschaftlichen Ausbildung mit der praktischen kann da, wo wirklich für beides gut gesorgt ist, schneller, als jeder andere Weg zum Ziele führen; das Zusammentreffen jener Voraussetzung ist jedoch etwas sehr Seltenes.

Der Errichtung der besonderen landwirthschaftlichen Lehranstalten (Institute), welche zuerst durch das Streben unseres hochverdienten Thärs ins Leben traten und sich bereits nicht nur über Deutschland, sondern auch noch über viele andere Länder Europas verbreitet haben — liegt bekanntlich diese Absicht zu Grunde. Sie läßt sich jedoch schwer vollkommen erreichen; denn wenn wirklich die Mittel einer solchen Anstalt und die Talente ihrer Vorsteher und Lehrer von der Art sind, daß sowohl der praktische, wie der wissenschaftliche Unterricht gleich vollständig ertheilt werden könnte, so bleibt doch das erstere ohnmöglich, weil bei einer nur einigermaßen bedeutenden Zahl von Zöglingen der praktische Unterricht in seinem Wesen so gestört ist, daß der eigentliche Zweck desselben nicht mehr erreicht werden kann. — Nur wenn die Aufnahme der Zöglinge in einer solchen Lehranstalt auf eine geringe Zahl, etwa 6 bis 8 höchstens, fixirt ist, läßt sich beides erreichen. — Bei der Absicht, größere Lehranstalten zu besuchen, bleibt demnach vor- und nachher ein Aufenthalt bei guten practischen Landwirthen stets räthlich. Uebrigens besitzen die landwirthschaftlichen Institute den großen Vorzug vor den gewöhnlichen Veranstaltungen für das Studium der Landwirthschaft auf den Universitäten, daß für die praktische Demonstration des theoretischen Unterrichtes, ohne welche derselbe nur geringen Nutzen haben kann — hinreichend Gelegenheit vorhanden ist, und daß der Unterricht in den Hülfswissenschaften in specieller Beziehung mit dem Hauptfache steht. Daß sich beides auch eben so gut mit einer Universität verbinden läßt, beweist die Lehranstalt des Professors Schulze in Jena.

Eine Verbindung der theoretischen mit der praktischen Ausbildung kann auch die von mir seit einigen Jahren bei meiner landwirthschaftlichen Privatlehranstalt dahier getroffene Einrichtung genannt werden. Die in dieselbe eintretenden jungen Männer müssen wenigstens einen Sommer vorher in einer Wirthschaft gewesen seyn; der theoretische Unterricht in der Landwirthschaft und den Hülfswissenschaften (verbunden mit praktischen Demonstrationen) ist auf zwei

Winter vertheilt, im Sommer dazwischen prakticiren die jungen Leute bei tüchtigen Landwirthen, mit welchen ich zu dem Ende in Verbindung stehe; künftig kann ich nun auch auf einer demnächst gemeinschaftlich mit einem erfahrenen Oekonomen zu übernehmenden Wirthschaft direct hierzu die Gelegenheit geben. Die Umstände geboten mir jene Einrichtung zu treffen; der Erfolg hat bis jetzt günstig für sie gesprochen.

§. 17. Die für den Landwirth wichtigsten Hülfswissenschaften sind: Chemie, Physik, Botanik, Mineralogie, Mathematik, Thierarzneikunde, mehrere Haupttheile der Technologie.

Die Chemie und Physik geben über das Wesen der organischen und anorganischen Körper, die Bestandtheile des Bodens und der Pflanzen, die Eigenschaften und Wirkungen der Dungstoffe, die bei den technischen Gewerben vorkommenden Processe, und vieles Andere die wichtigsten Aufschlüsse. — Die Mineralogie ist als die wissenschaftliche Grundlage zur Bodenkunde zu betrachten. — Die Wichtigkeit der Pflanzenkunde leuchtet von selbst ein, da sich der Landwirth hauptsächlich mit Production von Pflanzen und Verarbeitung von Pflanzenstoffen beschäftigt. — Um den Nutzen thierärztlicher Kenntnisse einzusehen, bedarf es kaum einer Hindeutung auf den anderen landwirthschaftlichen Hauptproductionszweig, die Viehzucht. — Aus dem Gebiete der Mathematik soll der Landwirth nicht bloß die Geübtheit in dem für ihn so nothwendigen Rechnen und Buchführen entnehmen, er soll auch Flächen und Körper messen und nivelliren können; ferner bedarf er der Mathematik zum Verständnisse des für ihn wichtigsten Theiles der Physik, der Mechanik, und zugleich wird es ihm sehr zu Statten kommen, wenn er im Zeichnen geübt und in der Landbaukunst nicht ganz unerfahren ist. — Die Kenntniß der öfters mit der Landwirthschaft in Verbindung stehenden technischen Gewerbe ist ein so nothwendiges Erforderniß, daß diese eigentlich zum Hauptfache selbst gezählt werden dürfen. — Kann sich endlich der künftige größere Gutsbesitzer oder Administrator auch noch mit der Nationalökonomie und den Landesgesetzen vertraut machen, so wird damit seine Ausbildung vervollkommnet und die Ausübung seines künftigen Berufes gefördert werden. Uebrigens ist die landwirthschaftliche Betriebslehre als ein Theil der Nationalökonomie zu betrachten.

§. 18. Außer den bis hierher für die Ausbildung zum Landwirthe schon erwähnten Hülfsmitteln, als Aufenthalt auf gut bewirthschafteten Gütern unter specieller Leitung des Dirigenten, auf technischen Schulen und anderen höheren Lehranstalten (besonders in Beziehung auf Hülfswissenschaften) und dem Besuche landwirthschaftlicher Institute — tragen zur Ausbildung des Landwirthes ferner bei: das Studiren guter landwirthschaftlicher Schriften, Reisen und der Umgang mit unterrichteten und intelligenten Landwirthen.

Das Lesen guter landwirthschaftlicher Schriften wird nur dem nützen, der mit Gründlichkeit und praktischem Sinne dazu schreitet. — Umgang und Reisen bilden in allen Fächern, gewiß aber in keinem mehr, als im landwirthschaftlichen; indessen ist nothwendig, daß der Reisende schon mit seinem Fache vertraut ist, sonst weiß er nicht, auf was er zu achten hat und ermangelt der Fähigkeit, das Gesehene zu beurtheilen. — Die öfteren Zusammenkünfte der Landwirthe unter sich oder auf Veranlassung gut geleiteter landwirthschaftlicher Vereine tragen zur allgemeinen Fortbildung des Faches bei; die Theilnahme daran kann also dem Anfänger nur nützen.

Möge nun jeder nach seinen persönlichen Verhältnissen klug wählen und namentlich die Hülfsmittel aufs Beste benutzen, welche ihm die Umstände darbieten. — Wählt aber ein mit festem Willen ausgestatteter kluger Kopf seinen besonderen Weg, so möge man solche Ausnahme nicht als Regel ansehen.

§. 19. Eine Menge von Wissen und zur Gewohnheit gewordenen Eigenschaften, welche dem in größerem Maaßstabe ausübenden Landwirthe angehören müssen, und ohne die ihm die ausgebreitetsten Kenntnisse nicht viel nützen können, lassen sich übrigens durch Lernen und Studiren nach gewöhnlicher Art nicht zu eigen machen, sondern müssen durch Uebung und Schärfung der als angeboren vorauszusetzenden Eigenschaften (s. §. 9) und durch die Praxis erst nach und nach erworben werden; es gehören dahin ein richtiger Sinn für Schätzung von Maaß und

Zeit — für praktische Auffassung der äußeren Vorgänge und schnelle Beurtheilung ihrer Ursachen und Folgen; ein richtiger Tact mit den Menschen, besonders mit der arbeitenden Classe umzugehen; Besonnenheit, Charakterfestigkeit und Ruhe, um sich bei so vielen beim Betriebe der Landwirthschaft vorkommenden, häufig nicht vorauszusehenden Ereignissen so gut wie thunlich zu helfen, das Unabwendbare aber mit Gleichmuth zu ertragen.

Sehr Beherzigenswerthes hierüber, sowie über die Bildung zum Landwirthe überhaupt, sagt Koppe in seiner Anleitung zu einem vortheilhaften Betriebe der Landwirthschaft, B. 1.

Zweites Capitel.

Das Landgut.

---

§. 20. Der Betrieb der Landwirthschaft bedingt zunächst den Besitz einer gewissen, entweder zusammenhängenden, oder aus einzelnen Theilen bestehenden, auf eine oder mehrfache Weise benutzten Bodenfläche, welche mit den zur landwirthschaftlichen Benutzung (Bewirthschaftung) erforderlichen Gebäuden versehen ist. Eine solche Vereinigung heißt „Gut" oder „Landgut."

Obgleich unter Hof eigentlich nur die landwirthschaftlichen Gebäude zu verstehen sind, so ist doch in vielen Gegenden damit auch der Begriff eines Landgutes verbunden. — Wenn zu einem größeren Gute noch ein oder mehrere nahe gelegene kleinere Güter gehören, so heißen diese »Vorwerke.«

Mit den Gütern sind auch häufig noch besondere Berechtigungen, wie der Besitz von Zehnten, Grundzinsen u. dgl. mehr, verbunden, zuweilen in einem Maaße, daß der Grundbesitz das unbedeutendere Object des Besitzes ist (s. §. 33 u. f.).

§. 21. Wir haben in Bezug auf das Landgut näher kennen zu lernen:

I. Die verschiedenen Arten von Gütern.
II. Die Art und Weise, in den Besitz (zur Bewirthschaftung) eines Gutes zu gelangen.
III. Die Rücksichten, welche bei der Wahl und Acquisition eines Gutes zu nehmen sind.
IV. Die Gründung neuer Landgüter.

I. Verschiedene Arten von Gütern

§. 22. Die Güter sind verschieden: nach ihrer Größe, nach ihrer Zusammensetzung und ihren rechtlichen Verhältnissen.

Die Verschiedenheit, welche auf Lage, Clima, Boden ꝛc. beruht, kömmt erst unter III näher in Betracht.

1) Verschiedenheit in der Größe.

§. 23. Um die Größe der Güter in Bezug auf Flächenausdehnung im Allgemeinen zu bezeichnen, bedient man sich gewöhnlich der Ausdrücke: klein, mittelgroß und groß. Die Begriffe hiervon sind jedoch nach den Gegenden und Personen sehr relativ, weßhalb sich in Zahlen der Begriff nicht feststellen läßt.

Die Verschiedenheit des Begriffes beruht auf der größeren oder geringeren Vertheilung oder Zusammenhaltung vom Bodenbesitzthume in den einzelnen Gegenden, auch auf der Beschaffenheit des Bodens. Man nennt z. B. in einer Gegend, wo der Boden gut und sehr vertheilt ist, ein Gut schon groß, was in einer anderen Gegend, wo entgegengesetzte Verhältnisse stattfinden, noch unter die kleinen gezählt wird.

§. 24. Um einigermaßen den Unterschied zwischen großen und kleinen Gütern festzustellen, so hat man angenommen, ein Gut ein **kleines** zu nennen, wenn dessen Eigenthümer, um davon leben zu können, genöthigt ist, mit Hülfe seiner Familie die meisten vorkommenden Arbeiten selbst zu verrichten, wenn er also nur wenig oder selbst kein Gesinde bedarf.

§. 25. **Groß** nennen wir dagegen ein Gut, wenn der Bewirthschafter mit der Direction der Wirthschaft allein hinlänglich beschäftigt ist und zu seiner Hülfe auch noch Unteraufseher nöthig hat.

§. 26. **Mittelgroß** kann das Gut genannt werden, das dem Bewirthschafter so viel Ertrag abwirft, daß er des Mitarbeitens mit seinen Arbeitsleuten für die Regel sich entheben darf, und das ihn zu der Anordnung und Aufsicht der Geschäfte auch in Anspruch nimmt, die Anstellung von untergeordneten Aufsehern aber nicht bedarf.

§. 27. Die Veranlassung zu der Erhaltung des Besitzthumes in größeren Gütern oder dessen Vertheilung in mehr kleine Güter liegt theils in den statistischen Verhältnissen, wie Clima, Lage, Boden, Bevölkerung, Absatz der Producte rc., theils in dem Bestehen, in der Erhaltung oder Auflösung alter Bestimmungen über die Untheilbarkeit der Güter und in den Landesgesetzen überhaupt.

Je günstiger Clima und Boden für den Ackerbau sind, je günstiger diese und andere Umstände auf Vergrößerung der Bevölkerung einwirken, um so mehr ist dadurch Veranlassung gegeben worden und noch gegeben, das Bodenbesitzthum in kleinere Güter zu vertheilen, sobald nicht die Erhaltung alter Bestimmungen über die Untheilbarkeit der Güter dem entgegensteht. — Auch können außerdem die Landesgesetze auf schnelleres oder langsameres Anwachsen der Bevölkerung einwirken und damit, sowie direct, auch auf die fortschreitende Vertheilung des Grundeigenthumes.

§. 28. Im Allgemeinen ist anzunehmen, daß es vortheilhaft für ein Land sey, wenn die Größe der Güter verschieden ist. Auch wird sich da, wo nicht besondere Bestimmungen die vorhandenen Güter im gleichen Bestande erhielten, eine solche Verschiedenheit von selbst hergestellt haben.

Capitalbesitz, persönliche Fähigkeiten und Intelligenz sind überall in verschiedenem Maaße vertheilt; es ist also schon deßhalb zu wünschen, daß jeder ein seinen pecuniären und persönlichen Kräften angemessenes Besitzthum haben kann.

§. 29. **Dabei darf angenommen werden, daß es für den Nationalwohlstand und das Fortschreiten der Cultur in den meisten Verhältnissen am wünschenswerthesten ist, wenn ein bedeutender Theil der culturfähigen Bodenfläche in Güter von mittlerer Größe vertheilt ist.**

Den sehr großen Gütern legt man mit Grund zu Last, daß dabei selten eine so vollkommene Bewirthschaftung stattfinden kann, und also auch verhältnißmäßig nicht ein so hoher Bodenertrag, als bei Gütern von mäßigerem Umfange, wenn schon jene den Vortheil der Arbeitstheilung und mancher andern Ersparnisse für sich haben, welcher jedoch allein schon durch die zu große Entfernung eines Theils der Grundstücke vom Hofe wieder aufgewogen wird. — Der Nachtheil großer Güter tritt um so mehr hervor, wenn es an dem zur rationellen Bewirthschaftung nöthigen Betriebscapitale und der dazu erforderlichen Intelligenz fehlt.

Durch eine sehr weit gehende Vertheilung des Grundeigenthums dagegen mag zwar bis zu einem gewissen Grade eine stärkere Naturalproduction erreicht werden, allein die Zahl der Staatsbürger, welche in einem zu einem zufriedenen Leben nothwendigen Zustande mäßiger Wohlhabenheit sich befinden, wird dabei immer mehr verringert, die Zahl der bedauernswerthen und am Ende gefährlichen ärmeren Classe aber dadurch sehr vermehrt. Haben diese Folgen einen gewissen Grad erreicht, dann steht wegen der Armuth der kleinen Grundbesitzer und der Nachtheile, welche von der bis ins Kleinste gehenden Zerstückelung herrühren — die Vermehrung der Production stille, ja sie geht nun selbst häufig wieder zurück — und eine Menge gefährlicher, nunmehr schwer oder gar nicht mehr zu beseitigender Inconvenienzen tritt ein. — Die bereits vorliegenden Beispiele mehrerer Staaten sollten darum hinreichen, die Regierungen aufzuklären, daß es eine Illusion war und ist, das Wohl des Staates durch möglichste Beförderung der Theilung des Grundeigenthums und der Vermehrung der Bevölkerung zu erzielen.

Daß übrigens in schwach bevölkerten Gegenden, worin eben deßhalb, und wegen der noch auf sehr niederer Stufe stehenden Cultur, die Güter, nach Verhältniß des Capitalvermögens und der Intelligenz der Besitzer, zu groß sind, das Streben nach Vermehrung der Bevölkerung und Verkleinerung der Güter, bis zu einem gewissen Grade, am rechten Platze sey, versteht sich eben so wohl von

selbst, als daß es von den besonderen Localverhältnissen abhängt, in welchem Verhältnisse die Vertheilung des Bodens in größere und kleinere Güter wünschenswerth sey. Man vergleiche was Sinclair in seinen Grundgesetzen des Ackerbaues hierüber sagt.

2. Verschiedenheit in der Zusammensetzung.

§. 30. Die Verschiedenheit in der Zusammensetzung beruht darauf: aus welchen einzelnen Theilen, an Ackerland, Wiesen, Weiden, Wald ꝛc. ein Gut besteht; im welchem Verhältnisse, hinsichtlich des Flächengehaltes, die einzelnen Theile zu einander stehen; sodann ob sie ein zusammenhängendes Ganze bilden oder in mehr oder weniger zertrennten Stücken zwischen dem Besitzthume Anderer zerstreut liegen.

§. 31. Der Einfluß, welchen ein größerer oder geringerer Antheil von Wiesen, Weiden, Weinbergen, Wald ꝛc. im Verhältniß zum Ackerfeld auf den Werth des Ganzen hat, läßt sich nur nach den besonderen Verhältnissen beurtheilen.

Ist z. B. der Boden zum künstlichen Futterbau unsicher und wenig geeignet, so ist ein verhältnißmäßiger Antheil von nicht schlechten Wiesen von weit größerer Wichtigkeit, als da wo verschiedene Futterkräuter mit Sicherheit gedeihen.

§. 32. Geschlossene Güter haben wegen der dadurch gegebenen Freiheit in der Bewirthschaftung und der darin begründeten Ersparniß an Arbeitsaufwand unter allen Umständen große Vorzüge vor den zerstückelten.

Die Nachtheile der letzteren sind um so größer, je kleiner und zahlreicher die zerstückelten Parzellen sind, je weiter sie auseinander liegen und je mehr bei den bestehenden Flurordnungen und Feldpolizeigesetzen eine freie Bewirthschaftung und Benutzung des Grund und Bodens gehemmt ist und Schaden von den Nebenliegern geschieht.

Ein Mehreres hierüber in der zweiten Abtheilung, bei der Fruchtfolge.

3. Verschiedenheit in den rechtlichen Verhältnissen.

§. 33. Mit den Gütern sind sehr häufig gewisse Gerechtsame, Lasten oder sonstige durch Gesetz und Herkom-

men festgestellte Einrichtungen verbunden, welche theils auf dem Stande oder der Familie des Besitzers beruhen, theils ohne Rücksicht auf diese blos auf dem Gute haften.

§. 34. Nach dem Stande der Besitzer unterscheidet man in den meisten Gegenden von Deutschland hauptsächlich zwischen Ritter- und Bauergütern. Außer diesen finden wir noch: Domainengüter, welche dem Staate, den regierenden Fürsten oder den standesherrlichen Familien (Magnaten) gehören, Güter, welche Corporationen oder Stiftungen eigen sind, und in manchen Gegenden noch eine besondere Classe unter dem Namen Freigüter.

§. 35. Unter Rittergütern versteht man solche, welche früher blos der Adel besaß und besitzen durfte, die jetzt aber, so ferne die Bestimmungen wegen Majorat, Fideicommiß rc. (§. 40. 41.) dem nicht entgegen stehen, beinahe überall eben so gut von Nichtadelichen acquirirt werden können.

Einige der im folgenden §. bezeichneten Vorrechte, z. B. das der unmittelbaren Theilnahme an der Wahl der ritterschaftlichen Landstände, ruhen jedoch in einigen Ländern bei dem nichtadeligen Besitzer von Rittergütern.

§. 36. Die Rittergüter besaßen aus den Zeiten, in denen das Feudalwesen sich entwickelte, eine Menge von Vorrechten, welche sich, je nachdem Zeitereignisse, und durch solche herbeigeführte Umgestaltungen der Landesverfassungen darauf eingewirkt haben, bis auf unsere Zeiten mehr oder weniger erhalten haben oder auch fast ganz weggefallen sind.

Zu diesen Vorrechten gehören namentlich die Landstandsfähigkeit und das Recht, eine bestimmte Zahl von Landständen aus der Mitte der Rittergutsbesitzer mitwählen zu dürfen, die Patrimonialgerichtsbarkeit, Steuererleichterungen oder Steuerfreiheiten, Jagd-, Zehnd-, Frohnd- und Huthgerechtigkeiten u. s. w. — Je weiter die Aufhebung der bevorzugten Classen und der die Cultur belastenden Servitute in einem Lande vorgeschritten ist, um so weniger solcher Rechte besitzen natürlich die Rittergüter noch, und in einigen Ländern ist ihre Benennung nur noch historisch von Bedeutung.

§. 37. Die Bauergüter unterscheiden sich, den Rittergütern gegenüber, von diesen nicht so wohl dadurch, daß sie von jeher im Besitze des gemeinen Landmanns waren, als vielmehr, daß sie von allen den Gerechtsamen der Rittergüter nicht nur nichts besaßen, sondern zu Gunsten dieser, oder der Domainenbesitzer, mit den verschiedenen Servituten belastet waren, oder dieß, wenigstens theilweise, noch sind.

§. 38. Die in einigen Gegenden noch besonders vorkommenden sogenannten Freigüter genießen zwar nicht die Vorrechte der Rittergüter, sind aber auch von diesen nicht abhängig und nicht gleich den Bauergütern belastet.

§. 39. Weiter kommen, nach den rechtlichen Verhältnissen, folgende Verschiedenheiten bei den Gütern vor, als: Majorats-, Seniorats- und Fideicommißgüter — Lehngüter, Allodialgüter, untheilbare oder theilbare Güter.

§. 40. Majoratsgüter sind solche, welche von dem Besitzer nicht veräußert noch willkührlich an verschiedene Erben hinterlassen werden dürfen, sondern immer auf den ältesten Sohn (in Ermangelung von Söhnen auch die älteste Tochter) oder den nächsten ältesten Erben, nach dem Tode des Besitzers übergehen.

Es gibt auch Minoratsgüter, wo der jüngste der Söhne (Kinder) das Gut erbt.

§. 41. Senioratsgüter werden stets auf den ältesten aus der Familie vererbt, ohne daß der Verwandschaftsgrad dabei in Rücksicht kömmt.

§. 42. Fideicommißgüter müssen in Folge früherer Vermächtnisse ebenfalls Familieneigenthum bleiben; nach den besonderen Bestimmungen haben entweder blos die nächsten männlichen Erben (ohne Rücksicht aufs Alter), oder auch mit diesen die weiblichen, daran gleiche Ansprüche.

§. 43. Lehngüter heißen die Güter, welche in früheren Zeiten (meistens im Mittelalter) von ihren Eigen-

thümern unter gewissen Bestimmungen an Personen oder Familien gegen bestimmte Abgaben und Leistungen theils erblich, theils lebenslänglich überlassen worden sind, in diesem Verhältnisse unter dem Schutze der Gesetze sich erhalten haben, und die beim Heimfalle von dem Lehnsherrn von Neuem zur Lehn gegeben werden können oder müssen.

Das Lehnswesen war in sehr verschiedenen Gestalten über ganz Deutschland ausgebreitet und existirt in den meisten Ländern noch; jedoch sind dabei mehr oder weniger Milderungen durch die Gesetzgebung zu Gunsten der Cultur eingetreten. Die Rittergüter waren (sind) größtentheils Lehen von Fürsten, und die Bauergüter wieder von den ritterschaftlichen Familien oder auch von den fürstlichen direct. — Die Ritterlehen zeichnen sich jetzt blos dadurch vor Nichtlehen aus, daß sie ohne Zustimmung des Lehnsherrn von dem Lehnsmanne (Vasallen) nicht veräußert werden dürfen und daß sie beim Aussterben der Familie des Lehnsmannes heimfallen. — Auf den Bauerlehen aber haften Lasten und Bestimmungen der verschiedensten Art. Man unterscheidet zunächst zwischen: Erblehen, wenn es nach irgend einer Regel in der Familie des Lehnträgers vererbt wird und von dem Lehnsherrn also nicht eingezogen werden kann — und zwischen Falllehen, wenn bei dem Ableben des Lehnsmannes das Lehen zurückfällt und von dem Lehnsherrn wieder vergeben werden muß, was der Observanz gemäß dann auch gewöhnlich wieder an den Erben des gestorbenen Lehnsträgers geschieht. — Bei Veränderungsfällen von Seiten des Lehnsherrn oder Lehnsträgers muß gewöhnlich eine besondere — oft sehr hohe Abgabe (Laudemium) von dem Lehnsträger entrichter werden; die laufenden Abgaben, welche der letztere zu entrichten hat, bestehen in Natural-, Geld- und persönlichen Leistungen der verschiedensten Art.

§. 44. Allodialgüter (Allodium) sind die Güter, welche durch das Lehnswesen, fideicommissarische Recesse und dergl. nicht gebunden, sondern unbeschränktes Eigenthum sind.

§. 45. Die bei den Bauergütern in manchen Gegenden stattgefundene und zum Theil noch erhaltene Be-

stimmung der Untheilbarkeit hängt meistens mit dem Lehnswesen zusammen.

Die theilbaren Bauergüter heißen auch walzende Güter.

§. 46. Die meisten der bis hieher angedeuteten Rechtsverhältnisse der Güter sind dem Fortschreiten der Cultur im Allgemeinen mehr oder weniger nachtheilig, denn das Emporblühen eines besseren Betriebs des Ackerbaues wird dadurch gehemmt, und der Nutzen, welcher den Berechtigten auf der einen Seite erwächst, ist lange nicht so viel für sie werth, als der Nachtheil für die Pflichtigen von der andern Seite anzuschlagen ist.

§. 47. Die in dieser Hinsicht nachtheiligsten Servitute sind: die Frohnden, Zehnten, Huthgerechtsame, Bannrechte, die drückenderen unter den Lehnsverhältnissen.

Aufgeklärte Regierungen haben daher längst gestrebt, den Grund und Boden von jenen Lasten frei zu machen, oder streben wenigstens dahin, die Ablösung der Servitute gegen billige Entschädigung der Berechtigten möglichst zu erleichtern, und zum Glück haben wir bereits vielen Boden in Deutschland, von dem man sagen kann, daß er freies Eigenthum sey. — Möchten bei jenem Streben nur auch stets zugleich Maasregeln gegen die zu weit gehende Zerstückelung und zur Consolidirung der zerstückelten Grundstücke getroffen werden. (§. 29.)

II. Art und Weise in den Besitz oder zur Bewirthschaftung eines Gutes zu gelangen.

§. 48. In den Besitz eines Gutes gelangt man entweder durch Erbschaft (möglicherweise auch durch Schenkung) oder durch Kauf oder Pacht; außerdem kann die Bewirthschaftung eines Gutes auch auf Rechnung des Eigenthümers durch Administration statt finden.

§. 49. Ob man Kauf oder Pacht wählen, oder lieber eine Gutsverwaltung übernehmen soll, wenn man die Absicht hat, als Landwirth in Thätigkeit zu treten, hängt so wohl von der Persönlichkeit des betreffenden Individu-

ums und von dem disponiblen Capitale desselben, als wie von den sich ergebenden Gelegenheiten ab.

§. 50. Auf die Uebernahme von Verwaltungen ist zunächst derjenige Landwirth angewiesen, welcher wohl hinreichende Kenntniß und Intelligenz zur Bewirthschaftung eines Gutes, aber kein zureichendes Capital besitzt, um eine solche Bewirthschaftung auf eigene Rechnung übernehmen zu können.

Wenn solche Personen vorerst Verwaltungen annehmen, welche später auf eigne Rechnung wirthschaften wollen, in der Absicht, sich dadurch erst Erfahrungen zu sammeln, so mögen sie darin ganz recht haben; es ist nur für die Eigenthümer in solchen Fällen zu wünschen, daß nicht sie das Lehrgeld für jene zahlen müssen.

§. 51. Wer das erforderliche Capital besitzt, ein Gut kaufen oder pachten zu können, wird in der Regel vorziehen, auf eigene Rechnung statt für einen Andern zu wirthschaften. Nur besonders günstige Gelegenheit zur Uebernahme einer bedeutenden Verwaltung kann wohl dazu bestimmen, dieser den Vorzug zu geben.

§. 52. Wer nur so viel Capital besitzt, daß er dafür blos ein kleines Gut kaufen kann, wird, vorausgesetzt, daß es ihm nicht an Kenntniß und Intelligenz mangelt, besser daran thun, ein größeres Gut zu pachten, als ein kleines zu kaufen, weil er auf solche Weise mit seinem Capitale höhere Zinsen erzielen kann, auch bei der größeren Pachtung befriedigendere Beschäftigung findet, als auf dem kleinen Eigenthume.

§. 53. Wer wenig Fähigkeiten oder Neigung zur Bewirthschaftung eines größeren Guts besitzt, thut wohl, selbst bei größerem Capitalbesitze, lieber ein kleines Gut zu kaufen, als ein großes auf die eine oder die andere Weise zu acquiriren.

Zuweilen bestimmt auch die Gelegenheit zum ausgedehnten Betriebe technischer Gewerbszweige vorzugsweise zu Acquisition eines kleinen Gutes.

Daß bei demjenigen, welcher große Capitalien im Grund und Boden anlegen will, oder dem, welcher so wohl Capital, wie Fähigkeiten und Neigung zur Acquisition und Bewirthschaftung eines größeren Guts besitzt, in der Regel nur vom Kauf und nicht vom Pacht die Rede seyn kann, versteht sich eben so wohl von selbst, als daß dem, welcher nur mit geringem Vermögen und verhältnißmäßig mit nicht mehr Intelligenz Landwirthschaft treiben kann, sein Weg als kleiner Gutsbesitzer vorgezeichnet ist.

§. 54. Noch ist für den Gutsbesitzer, welcher nicht in dem Falle ist, seine Besitzungen selbst zu bewirthschaften, die Frage wichtig, ob es besser sey, zu verpachten, oder administriren zu lassen. Es hängt dieß jedoch von vielen hier nicht alle zu erwägenden Umständen ab, z. B. ob gute Pächter oder gute Verwalter leichter zu haben sind, hauptsächlich aber davon, nach welchen Grundsätzen der Gutsbesitzer bei der Wahl und Annahme seines Pächters oder Verwalters handelt.

Der Mangel einer richtigen Erkenntniß ihres wahren Vortheils von Seiten der Gutsbesitzer in dieser Hinsicht ist nur zu häufig Schuld, daß sowohl das Verpachten wie das Administriren schlechte Resultate liefert. — In der Regel wird übrigens jeder nicht selbst wirthschaftende Gutsbesitzer, welcher einen tüchtigen Pächter hat, wohl daran thun, es bei der Verpachtung zu belassen, während bei schlechten Pächtern die Selbstverwaltung oft das einzige Mittel ist, das Gut wieder in einen ertragsfähigen Stand zu setzen. — Das Verwaltenlassen kleiner Güter wird aus leicht begreiflichen Gründen beinahe niemals zu günstigen Resultaten führen.

III. Rücksichten bei der Wahl und Acquisition eines Landguts.

§. 55. Da das Lebensglück desjenigen, welcher sich dem Betriebe der Landwirthschaft widmet, in hohem Grade davon abhängt, in wie weit die Beschaffenheit des zu acquirenden Landguts seinen Verhältnissen angemessen ist, und der Preis im Verhältniß mit der Ertragsfähigkeit des Gutes, so wie mit dem Capitalfond des Unternehmers steht;

so kann Vorsicht, sorgfältige Untersuchung und Ueberlegung zu dem Ende nicht genug empfohlen werden.

§. 56. Sey es nun, daß man kaufen oder pachten will, so hat man, wenn man ein für diese Absicht geeignetes Gut gefunden zu haben glaubt, vor allen Dingen sich über die Gegenstände zu unterrichten, welche auf die zu wählende Bewirthschaftungsweise und die theils davon, theils von jenen Umständen direct abhängige Ertragsfähigkeit (den Werth) des Gutes von Einfluß sind.

§. 57. Diese Gegenstände sind vornehmlich: Staatsverfassung, Nationalwohlstand, Bevölkerung, Absatzcanäle, Clima, Lage, Boden, Bestandtheile und Größe, Gebäude, Rechtsverhältnisse, Servitute u. s. w.

Außerdem giebt es noch besondere Rücksichten, welche beim Kauf, und wieder besondere, welche in Bezug auf Pachtung zu nehmen sind.

1. Staatsverfassung und Nationalwohlstand.

§. 58. Aus dem politischen, gesetzlichen und finanziellen Zustande des Staats und aus dem Nationalwohlstande überhaupt ist das Hauptanhalten zu entnehmen, mit welcher Sicherheit und welchem Vortheile im Allgemeinen Capitale in den Grundbesitz anzulegen sind.

In Staaten, welche gute Verfassungen und Gesetze haben, und deren Regierungen auch fest genug stehen, diese Gesetze zu handhaben, wird das Eigenthum möglichst gesichert seyn, hier wird also ein verständiger Mann sein Capital viel lieber in Grund und Boden anlegen, selbst wenn er nur mäßige Zinsen erwarten darf, als da, wo mehr oder weniger das Gegentheil statt findet.

Wenn die Abgaben zweckmäßig vertheilt sind und mit den Kräften der Staatsbürger im Verhältniß stehen, wenn keine drückenden Grundlasten vorhanden sind oder deren Ablösung wenigstens gesetzlich erleichtert ist, so sind dieß weitere Bürgschaften für das Gedeihen landwirthschaftlicher Unternehmungen.

Daß es endlich auf den Erfolg dieser Unternehmungen von besonderem Einfluß seyn muß, wie Gewerbe und Industrie blühen, wie weit der Verkehr im Innern und mit den Nachbarländern erleichtert

oder gehemmt ist, ob viel oder wenig Capitalien vorhanden, und wie diese vertheilt sind, was Alles den Nationalwohlstand mit begründet, leuchtet von selbst ein.

2. Bevölkerung.

§. 59. Die Größe der Bevölkerung, besonders in der näheren Umgegend, ihr sittlicher und religiöser Zustand und ihre hauptsächlichen Erwerbsquellen sind von Einfluß sowohl auf den Absatz (die Preiße) der Produkte, als wie auf die Anschaffung der Bedürfnisse, namentlich auch der Arbeitskräfte.

In der zweiten Hauptabtheilung, bei der Organisation der Wirthschaft, wird hievon, sowie von den übrigen hier zur Sprache zu bringenden Rücksichten weiter die Rede seyn.

In Bezug auf die Anschaffung der Arbeitskräfte wird auf das vierte Capitel der gegenwärtigen Abtheilung verwiesen.

3. Absatzkanäle.

§. 60. Da die Nähe der Marktorte, die Beschaffenheit der Straßen oder Canäle dahin, die Nähe schiffbarer Flüsse u. s. w. von so wesentlichem Einflusse auf die Verwerthung der Produkte sind, so leuchtet die Wichtigkeit von selbst ein, alle Gelegenheiten, welche den Absatz befördern oder erschweren, in Erwägung zu ziehen.

Das nähere im fünften Capitel der gegenwärtigen Abtheilung.

4. Clima, Lage, Boden.

§. 61. Die climatische Lage ist von dem größten Einflusse auf die Ertragsfähigkeit des Bodens und die zu wählende Wirthschaftsweise; sie nimmt daher bei der Beurtheilung von Gütern, in Bezug auf Kauf, Pacht &c., neben der Beschaffenheit des Bodens, mit dem ersten Rang ein.

Das Specielle enthält der erste Band, im zweiten Capitel der ersten Abtheilung.

§. 62. Der Boden der einzelnen Bestandtheile des Guts muß nach allen auf seine Ertragsfähigkeit influirenden Rücksichten untersucht und gewürdigt werden.

Bei Wald, Weinbergen und andern Plantagen muß der Bestand besonders berücksichtigt werden. — Ob das Gut Mergel hat oder Aussicht vorhanden ist, solchen zu finden, verdient stets einer ganz besonderen Beachtung. — Alles Nähere in Bezug auf den Boden enthält das dritte Capitel der ersten Abtheilung des ersten Bandes — insbesondere wird hier auf die §§. 126 bis 162 verwiesen.

Je mehr der Boden verschieden ist, je weniger man bereits mit den Localitäten vertraut ist, um so wichtiger ist es, eine Bonitirung der Hauptbestandtheile vorzunehmen und dabei sichere und localkundige Leute mit zu Rath zu ziehen.

§. 63. Ob man bei der Absicht ein Gut zu acquiriren, mehr auf eines mit besserem, oder eines mit weniger gutem Boden sein Augenmerk richten soll, kömmt zwar zunächst auf den Preis und die sonstigen Verhältnisse an, welche bei der Wahl der Güter überhaupt zu berücksichtigen sind; gewöhnlich steht jedoch der anerkannt gute und in gutem Zustande befindliche Boden so hoch im Kauf- oder Pachtpreiße, daß bei dessen Acquisition weniger Aussicht bleibt, durch Intelligenz einen höheren Ertrag zu erzielen, als bei Gütern von mittelmäßigem Boden, der eben deßhalb weniger gesucht ist, daher im Preiße verhältnißmäßig gering steht, wohl aber durch Fleiß und Geschicklichkeit sich in viel besseren Zustand bringen läßt. Von Natur sehr geringen, nur mit großen Anstrengungen oder vielleicht gar nicht in bessere Beschaffenheit zu setzenden Boden sollte jedoch der Landwirth, der Freude an seinem Beginnen erleben will, auch niemals acquiriren, wenn anders er irgend Gelegenheit zu einem besseren Boden findet.

Güter, deren Bodenqualität von Natur zu den mittleren oder selbst besseren gehört, die aber durch unverständige Bewirthschaftung und Benutzungsweise in schlechten Ruf gekommen sind, geben oft die

vortheilhaftesten Acquisitionen für einen intelligenten Landwirth ab, zumal wenn sie durch Mergel oder sonst angesammelte, aber nicht benutzte Bodenkraft (Teiche, Weiden, Waldungen ꝛc.) selbst außerordentliche Hülfsmittel zur schnellen Hebung des Gutes darbieten.

§. 64. Einige Verschiedenheit im Boden ist wohl im Allgemeinen wünschenswerth, weil die Witterungseinflüsse dadurch sich einigermaßen ausgleichen und die Arbeiten sich geschickter vertheilen; große und häufig wechselnde Ungleichheiten in der Beschaffenheit des Bodens erschweren aber eine zweckmäßige und geregelte Bewirthschaftung sehr bedeutend.

5. Bestandtheile.

§. 65. Ueber die einzelnen Bestandtheile des Gutes und deren Größe ist sich, wie sich von selbst versteht, aufs genaueste zu unterrichten und die begünstigenden oder ungünstigen Umstände in Bezug auf die Zusammensetzung müssen dabei besonders erwogen werden (§. 30—32).

Man trachte möglichst, genaue Vermessungen und Karten zu erhalten, und wo eine zuverlässige Angabe des Flächengehaltes nicht vorliegt, unterlasse man nicht, wenigstens einzelne Theile zum Vergleiche mit den gemachten Angaben messen zu lassen.

Ob die Gränzen gehörig versteint sind, und keine Gränzstreitigkeiten obwalten, ist ein nicht zu vernachlässigender Punkt.

6. Wirthschaftshof.

§. 66. Hierbei kömmt die Lage des Hofs, die Beschaffenheit der Gebäude und das dabei befindliche oder dahin geleitete Wasser in Betracht.

§. 67. Die Lage des Wirthschaftshofes ist sowohl wegen mancher davon abhängigen Annehmlichkeiten oder Mißstände für den Wirthschafter oder Besitzer, als wie wegen des Einwirkens auf manche Theile des Wirthschaftsaufwandes nicht unwichtig; es kömmt deßhalb darauf an, ob der Hof mehr oder weniger in der Mitte der Besitzung liegt, in wie weit die Ab- und Zufuhr nach und aus dem

Hofe erleichtert oder erschwert ist, und wie die Wege von dem Hofe nach den Grundstücken ziehen und beschaffen sind.

§. 68. Die Wirthschaftsgebäude sind ein absolutes Erforderniß zur landwirthschaftlichen Benutzung der Grundstücke. Was davon nicht vorhanden ist, muß neu errichtet und dem Kaufwerthe des Gutes abgezogen werden. Ihre mehr oder weniger zweckmäßige Einrichtung, Bauart und Dauerhaftigkeit sind auf den laufenden Wirthschaftsaufwand überdieß von wesentlichem Einfluß.

Man trifft in der Einrichtung der Höfe eine außerordentliche Verschiedenheit, selten leider recht zweckmäßige und wahrhaft ökonomische Einrichtungen. Namentlich ist es etwas Gewöhnliches, daß zuviel auf kostbare Gebäude verwendet worden ist, und daß nun der Käufer oder Pächter, welcher von dem unnöthigen Müheaufwand keinen Vortheil zieht, seinen Antheil daran zahlen soll. — Wohlfeile Gebäude, welche wenig Reparaturen erfordern, sind in der Regel die ökonomisch vortheilhaftesten, wenn auch ihre Dauer nicht so lange ist, als die von kostbareren Bauten.

§. 69. Ob hinreichend Wasser vorhanden, ob dieß gesund, und auch zur Anwendung für technische Gewerbe geeignet sey, welche Unterhaltungskosten die vorhandenen Wasserleitungen verursachen, sind Fragen, welche schon in dem nothwendigen Bedürfnisse des Wassers für den Unterhalt der Menschen und der Thiere begründet sind.

7. Rechtsverhältnisse, Nutzungen und Lasten.

§. 70. Daß es wichtig sei, sich über die Rechtsverhältnisse des Gutes, die damit verbundenen besonderen Nutzungen oder darauf ruhenden Lasten, genau zu unterrichten, geht aus dem in §. 33 bis 47 Gesagten hinlänglich hervor.

§. 71. Der Einfluß, welchen Gerechtsame oder Servitute, zu Gunsten oder zum Nachtheil des Reinertrags, sowie auf die zu erwählende Bewirthschaftungsweise ausüben, muß namentlich gründlich ausgemittelt werden.

Oefters lassen sich gewisse Gerechtsame oder Lasten zwar nicht in Geld anschlagen, aber jene können für den Besitzer besondere Annehmlichkeit, diese manche Unannehmlichkeit haben.

8. Besondere Rücksichten beim Kauf.

§. 72. Wenn die bis hierher aufgezählten Punkte gehörig erwogen worden sind, so wird man die hauptsächlichsten Erfordernisse besitzen, um eine Berechnung über Ertrag und Aufwand stellen und dadurch den Reinertrag des Gutes ausmitteln zu können.

Mit Recht dürfte man hier nähere Anleitung über die Berechnung des Reinertrags der Güter erwarten, wenn dazu nicht so Vieles gehörte, daß dadurch ein Buch in's Buch eingeschaltet werden müßte. — Es gibt sehr viele über Bonitirung und Ertragsberechnung handelnde Schriften. Sie sind jedoch mehr als Versuche, diesen schwierigen Gegenstand zu bearbeiten, als wie als erschöpfende Anleitungen zu betrachten. Zu den empfehlenswerthen gehören: Klebe, Verfertigung der Grundanschläge; Schmalz, Veranschlagung ländlicher Grundstücke.

§. 73. Um den Capitalwerth des Guts zu berechnen, wird der möglichst richtig ausgemittelte Reinertrag mit so viel Procent zu Capital geschlagen, als man in den gegebenen Verhältnissen aus den im Boden angelegten Capitalien Procente zu erwarten berechtigt ist.

Dieses richtet sich natürlich nach dem Zustande der Cultur, der Industrie, der Sicherheit der ausgeliehenen Capitalien und der Rente, welche bei anderwärts angelegten Capitalien zu erhalten ist, dem Vorrathe oder Mangel an Capitalien, dem Verhältniß der zum Verkaufe kommenden Güter zu dem Vorhandenseyn von Käufern und vielen andern hierbei einflußreichen Umständen. Sehr häufig ist man in unseren Zeiten zufrieden, wenn die im Grundbesitze angelegten Capitalien 4 Procent sicher tragen und höhere Zinsen, als 5 Procent, verlangt man nirgends. Ein mehreres hierüber im folgenden Capitel.

§. 74. Neben einer gründlichen Ertragsberechnung dienen als weitere Anhaltspunkte zur Ausmittelung des Werths eines zu kaufenden Guts: das bisherige Pacht-

geld oder die Summe des Durchschnittsertrags bei der Selbstverwaltung, etwaige früher stattgehabte Verkäufe derselben Besitzung, der Kaufpreiß ähnlicher Grundstücke in der Nähe, die bei dem Steuercataster berechnete Bodenrente.

Im Bezug auf Pachtgeld, Kaufsumme anderer Güter ꝛc. ist damit wieder der Erfolg und mit diesem die Verfahrungsweise des Wirthschafters in Vergleich zu bringen.

§. 75. Endlich ist bei wirklich zu Stand kommendem Kaufe besonders darauf zu sehen, daß bei dem abzuschließenden Contracte in gesetzlicher Hinsicht nichts versehen oder versäumt wird, wodurch hintennach Prozesse und Schaden entstehen können; so wie, daß man keine anhängige, die Sicherheit des erworbenen Eigenthums gefährdende Prozesse mit übernimmt.

9. Besondere Rücksichten beim Pacht.

§. 76. Die bei der Pachtung besonders zu nehmenden Rücksichten beziehen sich auf die Art der Verpachtung, ob man nämlich Erb- oder Zeitpacht vorziehen soll, auf die Dauer der Pachtzeit (bei dem Zeitpacht), die Art der Pachtentrichtung und die sonstigen in den Pachtcontract aufzunehmenden Bedingungen.

§. 77. Durch den Erbpacht gibt der Grundeigenthümer unter gewissen Bedingungen sein Gut dem Pächter und seinen Erben unwandelbar in Benutzung. Diese Bedingungen sind sehr verschieden, indeß muß der Erbpächter gewöhnlich bei dem Antritt ein- für allemal ein sogenanntes Erbbestandsgeld bezahlen und dann jährlich einen Canon, welcher meistens, und auch am zweckmäßigsten, in Früchten, theilweise auch in Geld besteht.

Es versteht sich, daß die Zinsen von dem Erbbestandgeld bei der Festsetzung des Canons in Anschlag gebracht werden müssen. — Die Gebäude übernimmt der Erbpächter mit in Unterhaltung. — Zuweilen wird ihm auch ein Inventarium mitverkauft.

§. 78. Der Erbpacht, wo er nicht schon rechtlich besteht (s. §. 43.), ist für den Privatgutsbesitzer in der Regel nicht zu empfehlen, da sich der Eigenthümer dadurch für immer die Möglichkeit zu einer anderweiten, ihm besser convenirenden Benutzung abschneidet. Bei kleineren Gütern, welche dem Staate oder großen Grundbesitzern gehören, kann dagegen durch den Erbpacht eine sichere Rente erzielt, und an der gewöhnlichen kostspieligen Administration und Gebäudeunterhaltung der Zeitpachtungen bedeutend gespart werden.

§. 79. Besteht der zu entrichtende Erbpachtscanon nicht in Quoten vom Rohertrag, sondern in einer mäßigen fixen Summe in Früchten und Geld, so ist der Erbpacht für den Unternehmer (Pächter) gewöhnlich vortheilhaft, indem er fast alle Vorzüge darbietet, welche das Eigenthum vor dem Zeitpachte gewährt, wie freie Bewirthschaftung, Genuß der Meliorationen u. s. w., ohne daß ein bedeutendes Capital für die Acquisition des Grundbesitzes erforderlich ist.

§. 80. Bei dem Zeitpacht kömmt zuerst die Dauer der Pachtzeit in Betracht. Da bei einer kurzen Pachtzeit, 6 Jahre und weniger, der Pächter nicht auf den Genuß von gemachten Verbesserungen (Capitalverwendungen) Rechnung machen kann und der Verpächter zu befürchten hat, daß nach dem jedesmaligen Ablauf einer kurzen Pachtzeit sein Gut verschlechtert worden ist; so ist eine kurze Pachtzeit keinem Theile vortheilhaft. Eine ungewöhnlich lange Pachtzeit, 18 Jahre und darüber, wird zwar häufig als die vortheilhafteste empfohlen, indessen kann eine solche auch leicht für den einen oder andern Theil drückend werden, da in einem so langen Zeitraume die Zeit- oder Personalverhältnisse sich so sehr verändern können, daß eine Aenderung in den Bedingungen oder selbst eine Aufhebung des Pachts für den einen oder den andern Theil sehr

wünschenswerth werden kann. Es wird deßhalb eine Pachtzeit von 12 höchstens 15 Jahren für die meisten Fälle am rächtlichsten sein.

Ein Pächter wird nicht leicht so große Meliorationen an ein Pachtgut wenden, daß er im Laufe von 12 — 15 Jahren nicht wieder durch den Genuß des Erfolgs befriedigt seyn kann. — Besonders hinderlich ist eine ungewöhnlich lange Pachtzeit für den Eigenthümer, wenn sich Gelegenheit für ihn findet, das Gut vortheilhaft zu verkaufen, der Pächter aber für einen solchen Fall sich verwahrt hat, was zu thun dieser nie verabsäumen sollte.

Die Bestimmung der Pachtjahre hängt auch in einer Hinsicht von der eingeführten Fruchtfolge ab, daher bei der Dreifelderwirthschaft immer mit 3, 6, 9 u. s. w. gerechnet wird. Bei einer Siebenfelderwirthschaft muß die Pachtzeit 7, 14 oder 21 Jahre seyn rc.

§. 81. Die Pachtsumme wird entweder in Geld oder in Naturalien oder in beidem festgesetzt. Letzteres oder auch die Bestimmung, daß nach dem Stand der Fruchtpreise sich verhältnißmäßig das Pachtgeld etwas erhöht oder vermindert ist für den Pächter das sicherste und der Verpächter ist dadurch ebenfalls gesichert, daß er eine den Zeitumständen stets angemessene Rente und nicht leicht einen insolventen Pächter erhält. Die Halb- oder Quotenpacht ist nur unter besonderen, und namentlich solchen Verhälnissen zu empfehlen, wo der Dünger aus dem Stroh und Futter, welche der Pachtherr für seinen Theil erhalten hat, wieder in daß Gut zurückfließen kann.

§. 82. Zur Sicherheit des Eigenthums des Gutsherrn und der Einhaltung des Contracts muß der Pächter eine Caution stellen, deren Größe in verschiedenem Verhältniß zu der Pachtsumme steht. Am gewöhnlichsten ist die Caution dem einjährigen Betrag der Pachtsumme gleich.

Sie wird entweder in Obligationen oder Capitalien oder auch durch Verpfändung von Immobilien geleistet, in welchem letzteren Falle meistens eine höhere Summe, als bei der Leistung in Geld (welches übrigens verzinßt wird) oder in Obligationen verlangt wird.

§. 83. Die besonderen Bedingungen verschiedener Art, welche in die Pachtcontracte weiter aufgenommen werden, sind auf den Werth der Pachtung immer von Einfluß, oft von sehr bedeutendem. Es gehören hierher: überlieferte Ausstellung eines Theils der Felder, Ueberlieferung von Stroh, Futter, Dünger, Mitpachtung eines Theils des Inventars, Entschädigung für Miß-Erndten, Hagelschlag rc., Genuß gewisser Emolumente, z. B. freie Abgabe einer Quantität Holz, Beschränkungen in der Wirthschaftsweise, Verbot Futter und Stroh zu verkaufen, Antheil an der Unterhaltung der Gebäude, Leistungen von Seiten des Pächters, z. B. an Fuhren rc.

Auch die Zeit des Antritts, abgesehen von den mit überlieferten ausgestellten Feldern, ist für den Aufwand im ersten Jahre nicht gleichgültig.

§. 84. Am besten ist das beiderseitige Interesse in dieser Hinsicht gewahrt, wenn die besonderen Bedingungen sich darauf beschränken, Mißbräuchen von Seiten des Pächters vorzubeugen, ohne diesen in einer verständigen Bewirthschaftung zu beschränken.

Der Gutsherr handelt mehr in seinem Interesse, wenn er vor Allem darauf sieht, einen Mann von gutem Charakter und mit hinreichenden Kenntnissen und Vermögen als Pächter zu gewinnen und demselben billige Bedingungen zu machen, statt sich durch alle möglichen Clauseln vor Nachtheilen schützen zu wollen, dabei aber nur den Meistbiethenden zu wählen. — Ein verständiger und redlicher Pächter wird auf drückende und hemmende Verbindlichkeiten gar nicht eingehen; eben so wenig aber für jeden Unfall, der sich ereignen kann, in dem Contracte sich zu sichern suchen, da dieß nur zu Streitigkeiten führt und für die meisten Unfälle, welche die Wirthschaft treffen können, wie Hagel, Brand rc., Versicherungsgesellschaften existiren, wofür der Beitrag jedoch im Ueberschlag in Anrechnung gebracht werden muß.

§. 85. In Bezug auf Ausmittelung der Pachtsumme gelten die §. 72 bis 74 angedeuteten Regeln, jedoch mit Wahrnehmung der durch die Pachtbedingungen vorgeschriebenen Modifikationen.

IV. Gründung neuer Landgüter.

§. 86. Neue Landgüter werden gegründet, indem entweder eine Fläche bisher nicht cultivirten Bodens in Cultur gesetzt und mit den nöthigen Wirthschaftsgebäuden versehen wird; oder indem man von verschiedenen Besitzern den bereits in Cultur stehenden Grund und Boden zusammenkauft und die für diese zu einem Gute vereinigte Fläche nöthigen Gebäude errichtet; oder endlich indem man ein größeres Gut in mehrere kleinere vertheilt.

§. 87. Wer sich in einer Gegend niederlassen will, welche noch bedeutende Strecken bisher wüstgelegenen oder wenigstens nur als Wald oder geringe Weide benutzten Landes darbietet, in der Absicht auf solchem Boden ein Landgut zu gründen, hat nicht nur die meisten der in diesem Capital unter III aufgeführten Gegenstände noch sorgfältiger zu erwägen, als wenn er ein schon in Cultur stehendes Gut acquiriren will; er hat aber auch außerdem noch Vieles zu beachten, was im anderen Falle wenig oder gar nicht erheblich ist.

Ganz besonders müssen von den unter III bereits abgehandelten Gegenständen zur sorgfältigen Erwägung empfohlen werden: die Wahl des Platzes für das Gehöfte, in Bezug auf das Verhalten desselben zu der Communication mit den Grundstücken und in Bezug auf Wasser (s. §. 67 u. 69); sodann die innere Einrichtung des Wirthschaftshofes (§. 68). — In Bezug auf Wasser ist das Bohren nach artesischen Brunnen nicht außer Acht zu lassen.

Ueber die zweckmäßige Einrichtung der Wirthschaftsgebäude im Speciellen wird gehörigen Orts die Rede sein, z. B. über Scheunen bei der Erndte (1 B. 1 Abth. 9tes Capitel), über Stallungen bei den verschiedenen Zweigen der Viehzucht 2c.

Viel Beachtenswerthes über die Einrichtung der Höfe und Wirthschaftsgebäude enthalten: Sinclair, Grundgesetze des Ackerbaues. — Koppe, Anleitung zu einem vortheilhaften Betriebe 2c. 1. B. — D. Gerke landwirthsch. Erfahrungen 3. B.

§. 88. Die besonderen Gegenstände, welche bei der

Gründung eines Landguts durch Anbau von Wichtigkeit sind, sind zunächst: das Verfahren bei der Urbarmachung, die dazu erforderlichen Hülfsmittel, die Kosten der Anrodung und Gründung des Hofes, mit Rücksicht auf den mit Sicherheit zu erwartenden Ertrag, — die Bestimmung der einzelnen Theile der Besitzung für die künftige Benutzungweise.

Das Specielle über die Urbarmachung enthält das vierte Capitel des ersten Bandes 1. Abtheilung.

§. 89. Die Gründung eines neuen Landgutes durch Zusammenkauf von cultivirtem Boden im Einzelnen kömmt öfters in Gegenden vor, wo die Zerstückelung des Besitzthums schon weit fortgeschritten ist, und muß für das Allgemeine in solchen Fällen immer als eine nützliche Unternehmung erachtet werden. Für den einzelnen Unternehmer hängt begreiflich die Vortheilhaftigkeit des Unternehmens von dem Preise des Bodens im Verhältniß zu seiner Ertragsfähigkeit ab, wobei die für Errichtung neuer Gebäude erforderlichen Summen nicht außer Rechnung zu lassen sind.

Zu vergleichen §. 29 u. 32.

§. 90. In wie weit es vortheilhaft sei, ein großes Gut in mehrere kleinere Höfe zu theilen oder von jenem einen Theil abzunehmen und damit ein besonderes Vorwerk zu gründen, läßt sich nur nach Untersuchung der Localitäten entscheiden. Namentlich müssen die Vortheile durch Ersparniß an Arbeit bei den bisher zu entfernt gelegenen Grundstücken, und durch nunmehr mögliche vollkommenere Benutzung derselben, welche aus der Trennung entspringen, mit der dadurch entstehender vermehrten Capitalanlage für Gebäude 2c. und den in manchen Stücken sich vermehrenden allgemeinen Bewirthschaftungskosten in Vergleich gestellt werden. (§. 29.)

Drittes Capitel.

Das Betriebscapital.

§. 91. Um ein Landgut landwirthschaftlich zu benutzen (die Wirthschaft zu betreiben) ist eine Menge von Bedürfnissen vonnöthen, als Spann- und Nutzvieh, Geräthe, Saatfrüchte. Sind diese Bedürfnisse vorhanden, so müssen auch Vorräthe zur Unterhaltung des Viehstandes und des Gesindes angeschafft, Vorlagen für Arbeit, Unterhalt der Geräthe, Gebäude ꝛc., oft auch für Dünger und Meliorationen gemacht werden, welche erst wieder durch die Verwerthung der erzielten verkäuflichen Producte zurückfließen, um (abzüglich des zugleich mit zurückfließenden reinen Gewinns) fortlaufend von Neuem wieder verwendet zu werden. Zu diesem Allem bedarf der Landwirth ein zu dem Gute in einem gewissen Verhältnisse stehendes Capital, welches wir das **Betriebscapital** nennen.

Unter Capital überhaupt verstehen wir ganz einfach ein Vermögen, welches in Geld besteht oder dessen Größe in Geld ausgesprochen und umgetauscht werden kann.

§. 92. Das Betriebscapital, welches auf diese Weise in der Wirthschaft angelegt werden muß, oder in jeder schon im Betriebe stehenden Wirthschaft enthalten ist, läßt sich wieder in zwei Hauptabtheilungen bringen. Es ist nämlich entweder angelegt in Gegenstände, welche fortwährend in der Wirthschaft zu unterhalten, zu ihrem Betriebe bleibend erforderlich sind, als Vieh, Schiff und Geschirr. Oder es ist theils für Arbeit und andere Wirthschaftskosten vorgelegt, theils in angeschafften oder zum Verkaufe bestimmten Vorräthen enthalten. Jenen Theil der Capitalanlage nennt man das **Inventarium** oder auch das **stehende Capital**; diesen nennt man das **umlaufende Capital** oder auch Betriebscapital in engerem Sinne.

Es ergiebt sich hieraus, daß derjenige, welcher nicht schon ein Landgut besitzt, und Landwirthschaft auf eigene Rechnung treiben will, wenn er nicht pachtet, zweierlei Capitalanlage zu machen hat, nämlich eine in den Grund und Boden nebst Gebänden (das Landgut), die andere in den Betrieb. Der Pachtende bedarf, abgesehen von der Caution, nur das Betriebscapital und zahlt dafür dem Eigenthümer die Zinsen für das Capital, welches dieser ihm im Grund und Boden zur Benutzung überläßt.

Die Ansichten über die Anlage des Capitals bei der Landwirthschaft sind übrigens nicht ganz übereinstimmend: Manche rechnen z. B. die Gebäude zum Betriebs-Capital, andere (z. B. Klebe) rechnen den Viehstand und die Saaten zum Grundcapital. Viele aber unterscheiden nach der von Thär zuerst aufgestellten Eintheilung: zwischen Grundcapital, stehendem und umlaufendem Capital (Betriebscapital in engerem Sinne). In der Hauptsache ist auch hier diese Eintheilung beibehalten, nur daß die beiden letzten blos als eine Unterabtheilung vom Betriebscapital im weiteren Sinne angesehen sind, was darin seine Rechtfertigung finden dürfte, daß hier dem Betriebscapital in der Hauptsache dieselbe Bedeutung beigelegt ist, wie bei andern Gewerben und daß das stehende und umlaufende Capital, welche nach dieser Annahme das Betriebscapital ausmachen, in vieler Hinsicht in naher Berührung stehen, ja bei manchen Gegenständen (z. B. Saatfrüchten, Mastvieh) es zweifelhaft ist, wozu sie zu rechnen sind; während das in Grund und Boden, in den unbeweglichen Gegenständen, enthaltene Capital sich in jeder Beziehung vom Betriebscapital (dem in bewegliche Gegenstände angelegten) unterscheidet.

I. Das Inventarium.

§. 93. Das Inventarium trennt sich in das Viehinventarium, Geräthe- und Saaten-Inventar.

Das letztere wollen Manche lieber zum umlaufenden Capital rechnen, was wir, so wie bei vielen andern Gegenständen des Betriebscapitals, als willkührlich und gleichgültig betrachten. So könnte man z. B. auch noch ein Düngungs-Inventar annehmen.

Bei vielen Pachtungen ist es von Alters her eingeführt, daß ein gewisses Inventarium bei dem Gute sei und von dem abziehenden Pächter dem aufziehenden überliefert werden muß. Man nennt dieß eisernes Inventarium. Die Stückzahl an Vieh, Schiff und Ge-

schirr, Früchten, Futter, Stroh rc. ist zu dem Ende bestimmt; es wird jedoch durch von beiden Seiten ernannte Taxatoren das Ganze veranschlagt und der Mehrbetrag gegen die Ueberlieferung beim Antritt wird dem abziehenden Pächter vergütet, der Minderbetrag muß von ihm ersetzt werden. Das weitere dem Pächter gehörige Inventar heißt dann in solchen Fällen das Superinventar. — Obgleich die zinsenfreie Benutzung eines solchen Inventars für den Pächter, besonders den weniger bemittelten, erheblich ist, so ist doch mit der Annahme und Abgabe auch mancher Verlust verbunden; wenn daher der Gutsherr dem Pächter hierin ferner eine Unterstützung zu Theil werden lassen will, so wäre es besser, es müßte statt dessen ein Pächter dem andern ein bestimmtes unverzinsliches Capital überliefern, welches zunächst auf das Inventar versichert ist.

1) Vieh-Inventarium.

§. 94. Das in der Wirthschaft erforderliche Vieh besteht theils in Arbeits- und theils in Nutzvieh.

Das Mastvieh rechnet man meistens nicht zum Viehinventarium, weil es nur vorübergehend angestellt werde, und das dazu erforderliche Capital wird zum umlaufenden gerechnet. Ist aber die Mastung jährlich regelmäßig wiederkehrend, so ist kein Grund vorhanden, das Mastvieh nicht zum Viehinventar zu rechnen, denn es wird dafür an anderem Nutzvieh um so viel weniger gehalten. Im Uebrigen wird auf das im vorigen §. Gesagte zurückgewiesen.

§. 95. Welche Art von Spannvieh man wählen und wie viel man dessen halten soll, hängt von der Beschaffenheit des Gutes und der Bewirthschaftungsweise desselben ab.

Alles Nähere hierüber im folgenden Capitel: von der Arbeit.

§. 96. An Nutzvieh muß so viel gehalten werden, als zur Consumtion des producirten Futters und zur Verwandlung desselben, nebst dem erbauten Stroh, in den erforderlichen Dünger nothwendig wird. Was für Nutzvieh man zu dem Ende wählen und wie viel man von jeder Art halsoll, läßt sich nur nach genauer Untersuchung aller hiebei einwirkenden Verhältnisse bestimmen.

Diese Verhältnisse, und die daraus abzuleitenden Regeln, können erst in der folgenden Hauptabtheilung: von der Organisation der Wirthschaft, weiter auseinander gesetzt werden.

§. 97. **Ist für eine einzurichtende Wirthschaft die Art und Zahl des Arbeits- und Nutzviehes bestimmt, so bleiben noch die Preise dafür auszumitteln, um die Größe des für das Vieh-Inventarium erforderlichen Capitals zu kennen. Diese Preise lassen sich begreiflich nur nach den Localitäten mit Rücksicht auf die vorliegende oder beabsichtigte Qualität des Viehstandes festsetzen.**

Wie sehr diese Preise, selbst in ein und derselben Gegend, und im Durchschnitt gerechnet, nach der Qualität der Thiere verschieden sind, wird aus folgender Anführung zu entnehmen sein: hier zu Land kann man z. B. ein geringes Ackerpferd um 40 bis 50 fl. kaufen, ein gutes kostet 150 bis 200 fl. — ein kleiner Zugochse kostet im Durchschnitt 40 bis 50 fl. ein schwerer 70 bis 90 fl. und mehr — eine geringe Kuh 25 bis 35 fl. — eine mittelgute 40 bis 70 fl. — eine große, veredelte oder von ausländischer Race 80 bis 110 fl. und mehr — ein gewöhnliches Schaf von Landrace wird öfters um 4 bis 5 fl. gekauft, — veredelte zahlt man hier zu Land, weil sie nicht gesucht sind, nicht theurer, während man in Nachbarländern sie häufig schon mit 6 bis 8 fl. und hochfeine in andern deutschen Ländern, wenn auch jetzt nur noch selten, mit 15 bis 36 fl. das Stück bezahlt. Noch verschiedener ist der Preiß edler Widder, man kauft sie an einem Orte um 20 fl. und zahlt am andern 100 fl. und mehr dafür. Mutterschweine bezahlt man zu 15 bis 30 fl. und höher.

2) Gerätheinventarium.

§. 98. **Der Bedarf an Acker- und sonstigen Arbeits- und Wirthschaftsgeräthen aller Art ist nicht nur von Größe Zusammensetzung der Wirthschaft, sondern auch vom Boden, von der Lage der Grundstücke und den dazu führenden Wegen, der Wirthschaftsweise, den Nebengewerbsbetrieben und der Nähe der Handwerker abhängig.**

Für den leichten Boden sind auch die Geräthe leichter und deren weniger erforderlich, als in schwerem; wo der Boden steinig und

die Lage bergig, die Wege schlecht, müssen die Werkzeuge stärker und deren zur Aushülfe beim plötzlichen Zerbrechen immer einige mehr vorhanden seyn, zumal wenn die Handwerker nicht auf dem Gute oder ganz in dessen Nähe zu haben sind.

§. 99. **Nach der Zahl des bedürftigen Zugviehes (der Gespanne) kann der Bedarf an Werkzeugen, mit Rücksicht auf das im vorigen §. Angeführte, großentheils ermessen werden.**

Im Durchschnitt sind erforderlich: Auf zwei Gespanne (zwei- oder vierspännig) 3 vollständig ausgerüstete Wagen. — Auf je 3 Pfluggespanne 4 Pflüge und eben so viel Eggen (an einspännigen Eggen das Doppelte; auf großen Gütern, wo das Spannvieh theils aus Pferden, theils aus Ochsen besteht, bedarf man für die letztern in der Regel keine Eggen. — Wo man Hacken gebraucht ist die nöthige Anzahl in gleicher Art zu berechnen, man gebraucht aber dann nur die Hälfte oder den dritten Theil an Pflügen). — Auf 2 bis 3 Pfluggespanne eine Walze. — Außerdem nach Beschaffenheit der Wirthschaft eine oder mehrere schwere Eggen und Walzen. — Wo starker Hackfruchtbau einen oder mehrere Häufelpflüge und Cultivatoren 2c. — Nachdem Erde- und ähnliche Fuhren häufig vorkommen, eine verhältnißmäßige Anzahl von Sturzkarren. — Das nöthige Geschirr und Stallgeräthe für Zug- und Nutzvieh geht aus dessen Zahl ebenfalls hervor. — Für das kleinere Arbeitsgeräthe, wie Sensen, Rechen, Sicheln, Spaten, Hauen, Schaufeln, Wiesengeräthe, Aexte, Gabeln, Sätücher, Wagentücher, Säcke, Strohstühle, Fruchtputzmühlen, Siebe, Körbe, Dreschflegel, Wagenwinden, Ketten, Stricke 2c., läßt sich das Bedürfniß nur nach den besonderen Verhältnissen der Wirthschaft ermessen und hängt solches namentlich theilweise davon ab, ob das Gesinde viel oder wenig Hand bei den Erndtearbeiten, dem Dreschen 2c. anzulegen hat, oder diese Arbeiten durch Accordanten oder Taglöhner verrichtet werden, welche sich das Geräthe selbst zu stellen haben. — Der Bedarf an Bett- und Leinenzeug, Küchengeschirr 2c. ist, mit Rücksicht auf die Gebräuche der Gegend, nach der Anzahl der in Lohn und Kost stehenden Leute zu berechnen.

§. 100. **Da die einzelnen Stücke des Inventars nach den Localitäten von sehr verschiedener Größe und Schwere sein müssen, solche auch in der Form verschieden sind, und**

da auch in den Preisen für Eisen, Holz und Arbeitslohn eine Verschiedenheit obwaltet, so geht daraus hervor, daß in den Anschaffungskosten der Inventar-Stücke ein sehr großer Unterschied stattfinden kann.

Der Unterschied der Kosten der hauptsächlichsten Ackergeräthe in verschiedenen Gegenden von Deutschland ist z. B.

a)	für einen vierspännigen Wagen mit Dunghorden und doppelten Leitern	100	bis	150 fl.
	Die verschiedenen Ketten dazu	10	=	16 =
b)	= einen zweispännigen Wagen mit Zugehör (ohne Ketten)	60	=	110 =
c)	= einen Pflug	8	=	25 =
d)	= eine hölzerne einspännige Egge	1	=	2 =
e)	= eine dergleichen zweispännig	2	=	7 =
f)	= eine eiserne einspännige Egge	4	=	7 =
g)	= eine zweispännige dergleichen	6	=	12 =
h)	= eine zweispännige hölzerne Walze	5	=	16 =
i)	= einen einspännigen Karren	22	=	44 =
k)	= ein Pferdegeschirr	10	=	24 =
l)	= ein Ochsengeschirr	2	=	7 =

Ausführlicheres findet man in den Werken von Koppe, Klebe, Schmalz, v. Flotow, v. Podewils u. A.

§. 101. Bei der Einrichtung der Wirthschaft ist es von großer Wichtigkeit, daß das Geräthe-Inventarium in erforderlicher Vollständigkeit gestellt, und eben so wichtig ist es, daß solches beim Fortbetriebe in dieser Vollständigkeit erhalten werde. Mangel daran kann häufig einen größeren Schaden zur Folge haben, als der Werth des mangelnden Stücks beträgt.

Durch die Uebernahme oder Anschaffung eines Theils schon gebrauchter Geräthe kann eine nicht unbedeutende Ersparniß in der ersten Capitalanlage gemacht werden.

§. 102. Ein den eigentlichen Bedarf bedeutend übersteigendes Inventarium zu stellen, verursacht eine unnöthige Erhöhung der Capitalanlage.

§. 103. In wie weit es rathsam ist, durch Anschaffung von arbeitsersparenden, nicht für gewöhnlich üblichen Maschinen das Capital des Geräthe-Inventars zu erhöhen, läßt sich nur nach umsichtiger Erwägung der Localverhältnisse und nach anzustellenden hierauf gestützten genauen Berechnungen entscheiden.

So gut wie eine zweckmäßige Wahl solcher Maschinen, z. B. Extirpatoren, Sämaschinen, Dreschmaschinen, Häckselmaschinen rc. vielen Vortheil bringen kann, und schon öfters gebracht hat, ebenso ist schon öfters auf Maschinen unnöthiger Weise vieles Geld verschwendet worden.

§. 104. Die jährliche Abnutzung und die Kosten der Unterhaltung der Geräthe hängen in ähnlicher Art von den Localitäten ab, wie die der Anschaffung; abgesehen davon aber auch von der Vollständigkeit des Inventars.

§. 105. Wird ein vollständiger jedoch nicht übertrieben starker Bestand vorausgesetzt, so betragen die jährlichen Kosten der Unterhaltung, einschließlich der Abnutzung, im Durchschnitt ohngefähr den nachbemerkten Antheil vom Anschaffungscapitale: bei den Wagen und Karren 15 bis 20 Procent; bei den Pflügen 30 bis 36 Procent; bei den hölzernen Eggen 25 bis 33 Procent; bei eisernen Eggen 15 20 Procent; bei Walzen 12 bis 20 Procent; bei den übrigen Geräthen 12 bis 25 Procent.

Im großen Durchschnitt kann die Abnutzung und Unterhaltung des Gerätheinventars zu 15 bis 25 Procent vom Anschaffungs-Capitale angeschlagen werden. — Koppe rechnet 20 Procent, Klebe nur 15.

3) Saaten-Inventarium.

§. 106. Wir rechnen zunächst hierher den für ein Jahr erforderlichen Bedarf an Saatfrüchten, welcher sich aus der eingeführten Fruchtfolge und der landüblichen

Stärke der Aussaat, in Geld aber nach den Durchschnittspreisen der Früchte, oder im gegebenen Fall auch nach dem augenblicklichen Stande der Preiße, berechnet.

Bei Pachtungen wird häufig ein gewisses bereits ausgestelltes Saaten-Inventar übergeben, das entweder der antretende Pächter im Betrag der Saatfrucht oder auch einschließlich der Bestellungskosten bezahlen muß, oder das er als eisernes Inventarium unverzinslich bekömmt, indem er nur das überhin ausgestellte vergütet. Ist die Uebergabe im Sommer, so wird auch wohl der Ertrag abgeschätzt und der Mehr- oder Minderwerth gegen die Abschätzung beim Antritt muß von der einen oder andern Seite ersetzt werden (s. §. 93.)

Daß die für die erste Bestellung nothwendige Düngung streng genommen auch zum Inventarium gerechnet werden sollte, ist schon §. 93 angedeutet worden. Auf jeden Fall macht es für den antretenden Bewirthschafter einen großen Unterschied, in wie weit er Dünger (auf dem Hofe oder im Felde) mit erhält oder nicht.

II. Das umlaufende Capital.

§. 107. Auf die Größe desjenigen Theils des Betriebscapitals, welchen wir das umlaufende Capital nennen (§. 92.), ist die Art des Wirthschaftsbetriebs, die Zeit des Antritts und der Zustand, in welchem sich das Gut befindet, von dem wesentlichsten Einflusse.

§. 108. Der ohngefähre Betrag der im Geringsten bedürftigen Summe läßt sich annährend ausmitteln, wenn man den einjährigen ordentlichen baaren Geldaufwand berechnet und dazu noch den Betrag der Bedürfnisse zum Unterhalt von Arbeitsleuten und Vieh zählt, welche vom Beginn der Wirthschaft an so lange angekauft werden müssen, bis sie selbst producirt worden sind.

Ist der Wirthschaftsbetrieb von der Art, daß bald nach seinem Beginne schon ansehnliche Verwerthungen von Erzeugnissen eintreten, wie beim Baarverkauf der Milch, so kann dafür an der auf die eben angegebende Art berechneten Summe wieder ein verhältnißmäßer Abzug gemacht werden; dagegen wird man aber auch niemals sich irren,

wenn man für unvorhergesehene Zufälle und als baaren Cassenvorrath nach eine verhältnißmäßige Summe zusetzt.

§. 109. Wenn es wichtig ist, das Inventarium dem Erforderniſſe gemäß herzuſtellen (§. 101.), ſo iſt es von noch größerer Wichtigkeit für den Erfolg der Bewirthſchaftung eines Guts, im Beſitze eines zureichenden Betriebscapitals im engeren Sinne zu ſeyn. Ohne dieſes hinkt oder ſtockt der Betrieb auf allen Punkten und der Ertrag bleibt weit hinter dem Möglichen zurück.

Lieber ſoll derjenige, welcher ſich im Betriebscapitale einzuſchränken genöthigt iſt, es an der Vollſtändigkeit des Inventariums etwas fehlen laſſen, als ſich in dem umlaufenden Capitale zu ſehr ſchwächen. — Uebrigens vermögen höhere Intelligenz und perſönlicher Credit des Wirthſchafters die Nachtheile des Mangels an zureichendem Betriebscapitale bis zu einem gewiſſen Belange wieder auszugleichen.

Daß eine unvortheilhafte Ueberſchreitung auch bei dieſem Theile des Betriebscapitals ſtattfinden könne, bedarf kaum der Anführung. Die Größe des Betriebscapitals findet in der natürlichen Productionskraft des Bodens ihre Gränze.

III. Größe des Betriebscapitals.

§. 110. Daß ſich keine feſten Verhältnißzahlen für den Betrag des Betriebscapitals ein für allemal aufſtellen laſſen, iſt aus dem bisher Angeführten erſichtlich; indeſſen laſſen ſich doch unter beſtimmten Vorausſetzungen gewiſſe allgemeine Andeutungen für die Beurtheilung der Größe des hierfür bedürftigen Capitals geben.

§. 111. Man darf zu dem Ende annehmen, daß das ſtehende Betriebscapital (das Inventar) in der Regel mehr als das Doppelte, häufig aber das drei- und vierfache der Grundrente (des Pachtgelds) beträgt, das umlaufende Capital aber ſich wenigſtens ſo hoch als die Grundrente, in den meiſten Fällen aber höher als dieſe, und ſelten geringer, als zur Hälfte des ſtehenden Capitals beläuft. Das ganze Betriebscapital wird alſo in der Regel über dem drei-

fachen, öfters aber zu dem fünf- bis sechsfachen Betrage der Grundrente und zuweilen noch höher anzunehmen seyn.

In England rechnet man, nach Sinclair, Thär u. A., das sieben- bis neunfache von der Grundrente, in gewissen Fällen noch bedeutend mehr. In Deutschland wird das Betriebscapital die Grundrente nicht leicht um mehr als das siebenfache übersteigen; daß man aber häufig bedeutend weniger annimmt und auch scheinbar gebraucht, hat, abgesehen von absolutem Mangel an Capital, von wohlfeiler Uebernahme des Inventars und Ueberlieferung von Stroh, Futter und Dünger, zunächst darin seinen Grund, daß man selten im ersten Jahre das vollständige Inventarium sogleich hinstellt, sondern solches erst nach und nach anwachsen läßt, indem man in den ersten Jahren einen geringeren oder selbst keinen Ertrag erhält, welcher Ausfall aber zu dem Betriebscapital noch nachträglich gerechnet werden muß.

Daß das Betriebscapital für technische Gewerbe, wie Brantweinbrennerei ꝛc., für sich gerechnet werden muß und also in obigen Rechnungen nicht mitbegriffen sein kann, versteht sich von selbst. — Dagegen ist unter Grundrente nur der Ertrag des Grund und Bodens, so weit er durch den landwirthschaftlichen Betrieb genutzt wird, verstanden; der Ertrag aus Waldungen, Gerechtsamen (Zehnten ꝛc.) kann hiebei nicht in Rechnung kommen, indem dazu keine Betriebscapitalanlage, oder wenigstens nur eine verhältnißmäßig sehr geringe, erforderlich ist.

IV. Verzinsung des Betriebscapitals.

§. 112. Man nimmt gewöhnlich an, daß von den in den Betrieb von Gewerben angelegten Capitalien um so höhere Zinsen verlangt und gerechnet werden müßten, je mehr Gefahr vorhanden sei, daß von dem angelegten Capitale ein Theil oder selbst das Ganze verloren gehen könne. In Folge dieser Voraussetzung rechnet man daher auch, daß von dem bei der Bewirthschaftung eines Landgutes angelegten Betriebscapitale höhere Zinsen bei der Ertragsberechnung angenommen werden müssen, als von dem im Grund und Boden enthaltenen Capitale.

Man macht auch wohl noch einen Unterschied zwischen dem Zinsfuß für das im Inventarium enthaltene Capital und dem für das umlaufende, indem man den letzteren wegen des noch größeren Risicos auch noch höher, als den andern rechnet. — Gewöhnlich wird die Verzinsung des stehenden Betriebscapitals (Inventariums) um die Hälfte und die des umlaufenden um das doppelte der Rente angenommen, welche man in den gegebenen Localitäten vom Grundcapitale zu erwarten berechtigt sein darf. Da diese in den meisten Fällen (s. §. 73.) zu 4 bis höchstens 5 Procent gerechnet werden kann, so wäre also die vom Inventarium zu 6 bis $7^1/_2$, und die vom umlaufenden Capitale zu 8 bis 10 Procent anzunehmen.

§. 113. Da jedoch das Risico für das landwirthschaftliche Betriebscapital bei der unendlichen Verschiedenheit in den Localitäten nicht überall gleich sein kann, so ist es schon deßhalb rathsamer, das Risico nach Möglichkeit in Durchschnittszahlen zu bestimmen, diese unter dem Aufwand mit in Anrechnung zu bringen, dann aber von dem Betriebscapitale auch nur den landüblichen Zinßfuß von Capitalien anzunehmen, welche mit mäßiger Sicherheit angelegt sind.

Ueberdieß wird diese Berechnungsweise zu klareren Ansichten über das Risico führen, als wie jene.

§. 114. Mit Recht wird jedoch vorausgesetzt, wenn solche Berechnungen Behuf eines Kaufes oder Pachtes unternommen werden, daß das Gut auf eine Weise bewirthschaftet werde, welche von dem landüblichen Gebrauche nicht wesentlich abweicht.

Der höhere Ertrag, welcher bei einer mit höherer Einsicht und mehr als gewöhnlicher Intelligenz betriebenen Bewirthschaftung sich erzielen läßt, ist nur als Belohnung für die angewendete größere Intelligenz anzusehen. Ein guter Pächter darf daher mit Recht voraussetzen, daß die höheren Zinsen, welche durch seine besondere Intelligenz für sein angelegtes Betriebscapital sich berechnen, ihm gebühren, sobald er ein dem Grundwerthe des Gutes entsprechendes Pachtgeld bezahlt.

Viertes Capitel.

Die Arbeit.

§. 115. Die bei dem Betriebe der Landwirthschaft gewonnenen Producte sind zwar nicht einzig als Erfolg der dabei angewendeten Arbeit zu betrachten, indem die auf das Leben und Gedeihen der organischen Körper einwirkenden Naturkräfte an der Erzeugung der Producte des Landbaues großen Antheil haben; die Arbeit ist und bleibt aber doch das Mittel, mit Hülfe dieser Naturkräfte gerade diejenigen Producte in größt möglicher Menge zu bauen, welche unter den gegebenen Localitäten erzielt werden müssen, wenn ein befriedigender Reinertrag von dem besitzenden Boden irgend in der Absicht liegt.

§. 116. Denn Alles, was dem Boden abgewonnen und zu einem nutzbaren Zwecke verwendet werden soll, seien es auch nur Pflanzen, welche ohne das Zuthun der Menschen auf ihm vegetiren, erfordert Arbeit. Je nachdem diese Arbeit verständig und in hinreichendem Maaße angewendet wird, ist die Production höher oder geringer. Jede Arbeit erfordert einen Aufwand an Producten oder Geld; dieser Aufwand kann aber durch zu treffende Einrichtungen bei dem gleichen Maaße von Arbeit verschieden sein. Aus dem Allem folgt, daß der Ertrag einer Wirthschaft in hohem Grade von der aufgewendeten Arbeit und den dadurch entstandenen Kosten abhängig ist.

§. 117. Zur näheren Betrachtung dieses Gegenstandes handelt das Capitel darüber: 1) von den Verhältnissen, welche den Preis der Arbeit bestimmen; 2) von den allgemeinen Hülfsmitteln zu Ermäßigung der Kosten der Arbeit; 3) von dem Erfordernisse der Arbeitskräfte und ihrer Anschaffung, und 4) von den Kosten der Arbeiten im Einzelnen.

I. Preiß der Arbeit im Allgemeinen.

§. 118. Sobald der Arbeiter das Product der Arbeit nicht selbst genießt, sondern solche für einen anderen verrichtet, so erhält er von diesem dafür eine Belohnung, deren Preiß sich theils nach dem Werthe der Arbeit für den Eigenthümer, theils nach anderen einwirkenden Verhältnissen richtet, als da sind: Anbot und Begehr von Arbeitern, Preiße der Lebensbedürfnisse, Maß der Geschicklichkeit und Kraft, welche zu der Arbeit erforderlich sind.

§. 119. Ob die um Lohn sich darbietenden Arbeitskräfte den Bedarf übersteigen und dadurch der Preiß der Arbeit ermäßigt wird, oder dieser wegen größerem Begehr als Anbot höher steht, hängt ab: von der Vertheilungs- und Benutzungsweise des Bodens, der Bevölkerung und den anderweitigen Gelegenheiten zu Verdienst, welche sich dem Arbeiter darbieten.

Da der Bedarf an Arbeitskräften beim Landbau nicht so wechselt, wie öfters bei Fabriken, so kommen auch große Veränderungen im Anbot und Begehr, sowie störende Mißverhältnisse selten dabei vor. Freilich aber muß bei der Wahl der Bewirthschaftungsweise das Anbot von Arbeitskräften sehr berücksichtigt werden.

§. 120. Die Preiße der nothwendigsten Lebensbedürfnisse sind von bedeutendem Einfluße auf die Arbeitspreiße, indem der Arbeiter vor Allem genährt und gekleidet seyn muß, um arbeitstauglich zu seyn. Es stehen deßhalb die Arbeitspreiße in der Regel in einem gewissen Verhältnisse mit den Brodpreißen.

Verdient der Arbeiter nur so viel, als er zur täglichen Nahrung in einem Maaße bedarf, welches nöthig ist, um arbeitstüchtig zu bleiben, so kann er damit auf die Dauer nicht existiren, indem er auch noch ein Bedürfniß an Kleidung, Heitzung ꝛc. zu befriedigen hat, und in der Regel auch zu Erhaltung einer Familie noch etwas erübrigen muß. — Arbeiten dennoch unter vielen Verhältnissen die Arbeiter so billig, daß sie ihren vollständigen Lebensunterhalt damit nicht auf die Dauer bestreiten können, und bestehen dabei demohnge-

achtet, so hat dieß in der Regel seinen Grund in dem Besitze von etwas Land, welches sie in den Feierstunden bearbeiten oder von ihren Frauen und Kindern bearbeiten lassen, und worauf sie einen Theil ihrer Lebensmittel erziehen; sie haben auch häufig Gelegenheit, das Futter für eine Kuh zusammen zu suchen, oder sie haben sonst Gelegenheit zu Nebenverdienst. Leider giebt auch ein im Kleinen betriebener Diebstahl, sey es auch nur an Futter und Holz, bei solchen Leuten zuweilen ein weiteres Subsistenzmittel.

Uebrigens ist in Bezug auf das Verhältniß des Taglohns zum Brodpreiße vorauszusetzen, daß von letzterem nur im Durchschnitt gewisser Zeitperioden die Rede seyn kann, denn nur erst wenn die Preiße des Brodes anhaltend lange ungewöhnlich hoch oder niedrig stehen, pflegt dieß einen Einfluß auf die Arbeitspreiße auszuüben, und wenn ein Theil der Ablohnung in Naturalien statt findet, so bleibt sich auch bei anhaltenden Preißveränderungen der außerdem zu verabreichende Geldlohn gewöhnlich ganz gleich.

§. 121. Je mehr Geschicklichkeit und Kraft zu Verrichtung einer Arbeit erforderlich sind, und je höher der Werth der Gegenstände ist, welche dem Arbeiter dabei anvertraut werden müssen, um so höher wird in der Regel der Arbeiter belohnt.

Der Pferdeknecht erhält mehr als der Schweinhirte, der Fruchtmäher mehr als der Mistauflader.

§. 122. Aus dem Allem folgt, daß die Preiße für die in gleicher Zeit von derselben Personenzahl verrichteten einzelnen Arbeiten nicht immer gleich seyn können, daß auch für die gleichen Arbeiten nach Verschiedenheit der Localitäten ein Preißunterschied statt findet, so wie daß die Arbeitspreiße mit der Zeit sich verändern können.

Ueber die Umstände, welche die Kosten der Spannarbeit bestimmen, s. die Abth. IV. dieses Capitels.

II. Allgemeine Hülfsmittel zur Ermäßigung der Arbeitskosten.

§. 123. Wir zählen hierher die Theilung der Arbeit und den Gebrauch von Maschinen.

§. 124. **Theilung der Arbeit** heißt: die verschiedenen einzelnen Arbeiten anhaltend durch die nämlichen Personen verrichten zu lassen, wodurch diese eine größere Fertigkeit erlangen und aus diesem Grunde mehr leisten, als wenn sie in der Art der Arbeitsverrichtung häufig wechseln müssen.

§. 125. Kann auch bei der Landwirthschaft wegen des beständigen Wechsels, in welchem ein großer Theil der Arbeiter nach einander folgt und wiederkehrt, dem Princip der Theilung der Arbeit bei weitem nicht in dem Maße entsprochen werden, wie bei Fabriken; so ist es doch auch bei dem landwirthschaftlichen Betriebe bis zu einem gewissen Grade möglich und nützlich, viele Arbeiten, so lange als ihre Verrichtung dauert, und so oft sie wiederkehrt, durch dieselben Personen, oder auch Arbeitsthiere, verrichten zu lassen, und deßhalb darauf Bedacht zu nehmen, das Wechseln in den Arbeitsverrichtungen der Menschen und des Zugviehes nach Möglichkeit zu vermeiden.

Je größer die Güter sind, um so mehr kann auf Theilung der Arbeit Bedacht genommen werden.

§. 126. Auch der **Gebrauch von Maschinen** ist bei der Landwirthschaft, Behufs der Arbeitsersparniß, nicht in gleichem Grade vortheilbringend, wie bei Fabriken, was auch zunächst wieder seinen Grund in der Mannigfaltigkeit der Arbeiten, ihrem häufigen Wechsel und der Verschiedenheit der Localverhältnisse hat. Indessen gibt es bereits eine Menge arbeitsersparender Maschinen, deren Nutzen unter gewissen Verhältnissen sich bewährt hat, und sicher wird sich ihre Zahl mit der Zeit noch vermehren. Es muß nur bei der Wahl von Maschinen mit Umsicht und Sachkenntniß zu Werke gegangen werden (s. §. 103.).

Wir brauchen nur die Werkzeuge zu Bearbeitung der Hackfrüchte, den Exstirpator, die Dresch-, Säe- und Häckselschneidmaschinen und andere hier namhaft zu machen, und selbst die Anwendung

des Pflugs an der Stelle der Handarbeit kann als Anwendung einer Maschine angesehen werden.

Auch von den Maschinen gilt, in Bezug auf größere Güter, was in der Anmerkung des vorigen §. über die Theilung der Arbeit gesagt ist. Durch diese beiden Hülfsmittel muß der größere Landwirth zu ersetzen suchen, was der kleinere durch persönliche Theilnahme an den Arbeiten zum Voraus hat.

III. Anschaffung der nöthigen Arbeitskräfte.

§. 127. Die Arbeiten bei der Landwirthschaft werden verrichtet entweder durch Menschen allein, oder durch diese mit Beihülfe thierischer Kräfte. Wir unterscheiden deßhalb zwischen Hand- und Spannarbeit.

1) Handarbeit.

§. 128. Die Arbeitsleute bei dem Landbau sind entweder beständige (Jahreslöhner, Gesinde), oder sie werden nur nach dem jedesmaligen Bedürfniße in Arbeit genommen (Taglöhner, Stückarbeiter) — und da es in manchen Gegenden noch gezwungene Arbeiter zu den Gütern gibt, so bleiben die Frohnarbeiter noch besonders in Betracht zu ziehen.

a) Jahreslöhner (Gesinde).

§. 129. Jahreslöhner werden zunächst für solche Arbeiten gemiethet, welche das ganze Jahr hindurch fortgehen, wie die Wartung des Viehes, die Arbeiten mit dem Gespanne, die Besorgung des Haushaltes rc. Sie erhalten Beköstigung oder die Naturalien dazu und einen bestimmten Jahreslohn (§. 132).

Man braucht nur die Größe des Capitals zu betrachten, welches man im Viehstande den Wärtern anvertraut, sowie die Wichtigkeit, daß die Pflege regelmäßig und sorgfältig sey, um die Nothwendigkeit zu erkennen, dafür besondere, ganz von dem Wirthschafter abhängige und auf dem Hofe beständig anwesende Leute zu haben.

§. 130. Das geringste Bedürfniß an Gesinde ist dasjenige, welches zur Pflege des Nutz- und Spannviehes, abgesehen vorerst von den Arbeitsverrichtungen mit letzterem, erforderlich ist; dazu kömmt das für die Besorgung des Haushaltes erforderliche weibliche Gesinde und in größeren Wirthschaften für verschiedene Arbeiten der inneren Wirthschaft noch ein besonderer Hofknecht.

Man rechnet bei der Stallfütterung auf 15, zuweilen bis 20 Kühe oder auf 25—30 Stück Jungvieh einen Viehwärter, oder auf 10—14 Kühe eine Magd; auf 10—15 Mastochsen einen Wärter; auf 30—60 Schweine verschiedenen Alters eine Person. — Die Zahl der auf einen Schäfer zu rechnenden Schafe hängt in hohem Grade von der Beschaffenheit der Weiden und Zusammensetzung der Schäferei ab; als Durchschnitt ist auf 200—400 Stück Schafvieh ein Schäfer zu rechnen. Näheres über alles dieß bei der Abtheilung von der Viehzucht. — Auf 4 Zugpferde oder 8 Zugochsen rechnet man wenigstens einen Knecht, welcher jedoch auch noch mit dem Gespann arbeitet. Bei Wechselochsen, wofür bloß ein Knecht zur Fütterung gehalten wird, sind einem solchen 20 u. mehr Stück zugetheilt.

Im Haushalte bedarf man in der Regel auf 8 bis 10 Personen eine Magd, vorausgesetzt, daß diese beim Vieh keine Arbeiten zu besorgen hat. — Das Aufsichtspersonale kömmt bei der Abtheilung von der Direction der Wirthschaft zur Sprache.

Die für technische Gewerbe nöthigen Arbeiter können nur nach Maßgabe des Betriebs bestimmt werden. — Auf größeren Gütern hat man häufig auch besondere Schmiede und Wagner.

§. 131. Ob man wohl daran thut, die Gesindehaltung über das absolute Bedürfniß auszudehnen, so daß man, wie häufig geschieht, soviel Knechte hält, als für gewöhnlich zu den Spannarbeiten erforderlich sind, also auf je 2 Pferde, oder selbst auf je 2 Ochsen einen Knecht, und daß man durch dieses Gesinde auch einen Theil der sonstigen Handarbeiten, wie Mähen, Dreschen ꝛc. verrichten läßt —, oder ob man besser daran thut, statt dessen jenes Bedürfniß durch Taglöhner oder Accordarbeiter auszugleichen, hängt zwar zunächst davon ab, ob man die Ar-

beiter der letztern Art in erforderlicher Qualität und Quantität haben kann, und dann, wie sich der Preiß der Arbeiten auf die eine oder andere Weise berechnet. Es liegt aber in der Natur der Sache, daß die Gesindehaltung um so unvortheilhafter ist, je weniger man das Gesinde das ganze Jahr hindurch mit Arbeiten beschäftigen kann, deren Werth mit den Kosten der Unterhaltung desselben im Verhältniß steht.

Da wo die Tag- und Stückarbeiter nicht schlecht und unzuverlässig, oder nicht zu weit entfernt sind, thut man in der Regel wohl, nur bis zum absoluten Bedürfnisse Gesinde zu halten, denn wenn man sämtliche Kosten des Gesindes auf seine Arbeitstage vertheilt, so stehen die durch das Gesinde verrichteten Arbeiten, namentlich diejenigen, wozu man es bei starker Gesindehaltung außer den Spannarbeiten mitverwenden muß (Dreschen im Winter ꝛc.), fast immer höher, als die im Taglohn oder Accord verrichteten Arbeiten zu stehen kommen.

§. 132. Das Gesinde wird entweder nach gewissen, zunächst auf dem Herkommen und dem Landesgebrauche beruhenden Normen in dem Haushalte der Wirthschaft in Kost, Getränke, Wohnung ꝛc. unterhalten, oder es wird Jemanden (einem Oberknechte, Speisemeister ꝛc.) unter Bedingungen zur Speisung in Accord gegeben, oder es erhält ein gewisses Deputat an Naturalien und Geld, um dann für seinen Unterhalt selbst zu sorgen.

In den ersten beiden Fällen ist es meistens unverheuratheтes Gesinde, im letztern Falle ist es öfters verheurathet.

§. 133. Welche dieser Unterhaltungsweisen die vortheilhaftere sey, hängt großentheils von den besonderen Verhältnissen ab, indessen darf im Allgemeinen angenommen werden, daß bei kleineren Gütern, wo der Eigenthümer oder Pächter sich im Speciellen um den Haushalt bekümmern kann und eine tüchtige Hausfrau diesen besorgt, das erstere, — bei Administrationen und überhaupt bei der

Bewirthschaftung großer Güter eins der beiden letzteren den Vorzug verdiene.

Die Leute theils selbst zu beköstigen, theils zu deputatisiren, taugt am wenigsten.

b) Tag- und Stückarbeiter.

§. 134. Alle dem Gesinde nicht zugetheilten Arbeiten, also die meisten oder selbst alle eigentlichen Handarbeiten, werden, mit Ausnahme der kleinen Wirthschaften, durch Taglöhner oder Accordarbeiter verrichtet.

§. 135. Für alle nur einigermaßen bedeutende Wirthschaften ist es bei weitem vorzuziehen, die vorkommenden Handarbeiten, namentlich alle Hauptarbeiten, wie Erndtearbeiten, Dreschen ꝛc., statt sie im Taglohn verrichten zu lassen, wo es nur immer thunlich ist, in Accord (Verding) zu geben, indem hierdurch die Arbeiter angetrieben sind, ihres eigenen Interesses halber, fleißig zu arbeiten, wodurch sie verhältnißmäßig mehr, als im Taglohn verdienen, und die Arbeit den Eigenthümer dennoch wohlfeiler zu stehen kömmt; ein richtiges Verhältniß im Accordspreis vorausgesetzt.

Ueberhaupt wird der physische und moralische Zustand der in ihrer Wichtigkeit nur zu oft verkannten und nicht genug beachteten arbeitenden Classe durch die Einführung der Accordarbeit an der Stelle des Taglohns gehoben. S. Koppe, Anleitung ꝛc. 1r Bd.

§. 136. Bei dem Arbeiten im Accord ist besonders darauf zu achten und beim Abschließen des Accords vorzusehen, daß die Arbeiten auch in erforderlicher Qualität ausgeführt werden.

Wo die Arbeitsleute nicht an Accordarbeit gewöhnt sind, ist es gewöhnlich für den Anfang schwer, sie dazu zu bringen, und man muß zu dem Ende einige Opfer nicht scheuen. — Sind sie sehr schlecht und faul, so kann dieß die Ursache werden, daß die Einführung des Accordarbeitswesens unterbleiben muß.

§. 137. Die Accordarbeiten werden entweder um baaren Geldlohn oder theilweise oder ganz für eine Natural-

vergütung, oder auch, wie öfters bei der Erndte und dem Dreschen, um einen Antheil verrichtet.

§. 138. Die eine oder die andere Art von wenigstens theilweiser Ablohnung in Naturalien hat für sich, daß der Arbeitspreiß mehr mit den Preißen der Hauptproducte im Verhältniß steht, und daß eine geringere baare Geldvorlage erforderlich ist.

Die Accordarbeitsleute erhalten auch öfters etwas Land, um Kartoffeln, Gemüse, Flachs für sich zu erzielen, was sie durch Arbeiten abverdienen oder wofür sie um wohlfeilere Preiße arbeiten (§. 142).

§. 139. Bei den im Taglohn verrichteten Arbeiten ist eine unausgesetzte Aufsicht erforderlich, sowohl in Bezug auf den Fleiß der Arbeiter und die Einhaltung der Arbeitsstunden, als auf die Qualität der Arbeit.

§. 140. Die Festsetzung der Stunden für die tägliche Arbeit richtet sich nach der Jahreszeit und dem Gebrauche der Gegend. — Im Sommer rechnet man gewöhnlich $10^1/_2$ bis 12, im Herbst und Frühjahr 9 bis $10^1/_2$, und im Winter 7 bis 9 Arbeitsstunden für den Tag.

§. 141. Die Ablohnung der Taglöhner geschieht entweder in Geld allein, oder sie erhalten die Kost neben einem geringeren Geldlohn. Das letztere kann nur in kleineren Wirthschaften räthlich seyn und ist in größeren nur zu billigen, wenn es wegen großer Entfernung des Wohnorts der Taglöhner nicht möglich ist, eine andere Ablohnungsweise einzuführen.

Auch die Taglöhner erhalten an manchen Orten Land und andere Emolumente und arbeiten dafür billiger. An manchen Orten erhalten sie zu dem Geldlohn blos etwas Bestimmtes an Getränke und Brod, oder auch nur an ersterem.

§. 142. Ein Haupterforderniß bei jeder Art der Ablohnung und Einrichtung bleibt, sich einer hinreichenden Zahl von Arbeitern für die Hauptarbeiten, namentlich die Erndte, möglichst zu versichern.

Man verfährt zu dem Ende auf verschiedene Weise: Auf grö- ßeren Gütern, welche isolirt oder doch von den Orten, woher Hand- arbeiter zu bekommen wären, zu entfernt liegen, hat man öfters ei- gene Wohnungen für die Handarbeiter, deren man so viele mit ihren Familien aufnimmt, als zur Deckung des nothwendigsten Bedürfnisses erforderlich sind. Diese erhalten fast immer auch Land, oft auch etwas Futter für eine Kuh ꝛc., was Alles bei Bestimmung der Arbeitspreiße in Anschlag kömmt (§. 138. 141.). Wo es ansä- ßige Leute genug in der Nähe gibt, ist man jener Vorkehrungen überhoben; man versichert sich seines Bedürfnisses, indem man mit einer gewissen Anzahl Schnitter (Garbenschnitter, Drescher genannt), und zwar zunächst mit einem Hauptunternehmer aus ihrer Mitte (Oberschnitter), auf ein Jahr einen Accord abschließt, worin die zu verrichtenden Arbeiten, die dafür zu reichenden Ablohnungen ꝛc. fest- gesetzt sind. — In anderen Gegenden wiederum ziehen zur Som- merszeit viele Arbeiter aus der Ferne herbei, von denen man bis zu beendigtem Ausdrusche eine Anzahl annimmt. Nur da, wo jeder Zeit mehr Arbeiter, als man bedarf, in der Nähe zu haben sind, sind besondere Vorkehrungen überflüssig. Man hat dann auch gerade nicht nöthig, darauf Bedacht zu nehmen, seinen Arbeitern das ganze Jahr hindurch nach Möglichkeit Verdienst zu verschaffen, was man sonst sehr zu beachten hat.

§. 143. Um den Bedarf an Arbeitern auszumitteln, braucht man in der Regel nur die Zahl der Arbeitstage zu berechnen, welche in einer gewissen für die Haupterndte anzunehmenden Zeit, z. B. in 24 bis 36 Tagen, erforder- lich sind, indem die für die Erndte ausreichende Arbeiter- zahl auch zu den in der übrigen Zeit vorkommenden Ar- beiten, mit Ausnahme einzelner besonderer Fälle, ausreicht.

Aus den in §. 161. angegebenen Sätzen, auf die gegebene Lo- calität angewendet, wird sich eine solche Berechnung leicht aufstellen lassen. — Verhältnißzahlen für das Bedürfniß an Arbeitern nach der Größe der Güter lassen sich kaum aufstellen, da von der Bewirth- schaftungsweise und den sonstigen Localitäten fast Alles abhängt. Bei Gütern, wo die Bewirthschaftung von der Art ist, daß man sie einer Dreifelderwirthschaft mit angebauter Brache ohngefähr gleich- stellen kann, und wo die Führung des Gespannes größtentheils durch Ge- sinde verrichtet wird, braucht man nach Beschaffenheit des Bodens

auf 50 bis 80 hess. Morgen Ackerfeld eine Taglöhnerfamilie von 3 arbeitsfähigen Personen im Durchschnitt. — Burger nimmt an (Lehrbuch ꝛc. ꝛc. II. B.), daß für 100 Joch (= 235 hess. oder vr. Morgen) bei Dreischwirthschaft mit 8 Menschen auszureichen sey, bei Fruchtwechsel brauche man nicht selten das Doppelte; hiebei ist aber das Gesinde mitgerechnet.

c) Fröhner.

§. 144. In mehreren Ländern bestehen aus den Feudalzeiten als Gerechtsame der fürstlichen, der Ritter- und anderer Güter noch die Frohnden, dergestalt, daß ein mehr oder weniger bedeutender Theil der vorkommenden Arbeiten durch die dermaligen oder ehemaligen Hörigen der Gutsbesitzer verrichtet werden muß. (s. §. 36. u. 47.)

§. 145. Dadurch kömmt freilich diesen Gütern der Vortheil zu gut, daß sie in demselben Verhältnisse um so weniger für Anschaffung von Arbeitskräften zu sorgen nöthig haben, als mehr Arbeiten durch Fröhner verrichtet werden müssen; dagegen ist aber auch die Qualität der durch Fröhner geleisteten Arbeiten mehr oder weniger geringer, als die der durch bezahlte Arbeiter verrichteten Arbeiten, und der dadurch entstehende Verlust kann, unter Umständen einen großen Theil der ersparten Arbeitskosten wieder aufwiegen. Ueberdieß gehen dem Nationalwohlstande durch das langsame und unvollständige Arbeiten der Fröhner eine Menge Arbeitskräfte verloren.

Was in Bezug auf Qualität der Frohndarbeit hier gesagt ist, gilt noch mehr von der Spannarbeit, als wie von der Handarbeit, durch Fröhner verrichtet.

B) Spannarbeit.

§. 146. Bei der Anschaffung der Spannarbeitskräfte handelt es sich darum, ob man Pferde, Ochsen oder Kühe zum Zug wählen oder wie man sein Spannvieh aus mehreren von diesen zusammensetzen soll, und wie viel Zugvieh man unter den gegebenen Verhältnissen bedarf.

Statt der Pferde würden häufig Maulthiere, wegen ihrer größeren Dauer und des geringeren Bedarfes an Futter, vortheilhaft seyn, wenn sie in Deutschland leicht zu haben wären. — Der Esel ist zwar zu den gewöhnlichen landwirthschaftlichen Arbeiten zu schwach, aber zu Nebenarbeiten, wie Futtereinbringen, Material zu Compost rc. zusammen zu bringen, Milch in die Stadt zu transportiren, bei der wohlfeilen Erhaltung, sehr gebräuchlich und verdiente in Deutschland mit mehr Sorgfalt und in größerer Menge erzogen, besser behandelt und mehr benutzt zu werden.

a) Wahl und Zusammensetzung des Spannviehstandes.

§. 147. Ob es vortheilhafter sey, vorzugsweise Pferde, Ochsen, oder auch statt der letztern Kühe zu halten, ist eine alte Streitfrage unter den Landwirthen, welche theils in der Verschiedenheit der Verhältnisse begründet ist, theils auch in der Vorliebe, welche viele Menschen vorzugsweise für die Pferde haben.

Nur indem wir jede Vorliebe bei Seite setzen und sowohl die Gründe, welche für und gegen die Haltung der beiden Hauptarten des Zugviehes angeführt werden, als auch die dabei besonders zu berücksichtigenden Localverhältnisse prüfen, werden wir uns ein richtiges Urtheil in dieser Sache bilden können. Eine weitere Untersuchung wird alsdann darthun, unter welchen Umständen die Zugkühe den Ochsen vorzuziehen bleiben.

§. 148. Die so wohl zu Gunsten, wie zum Nachtheile der Pferde-, wie der Ochsenhaltung anzuführenden hauptsächlichsten Motive sind: a) daß die Pferde mehr leisten, als die Ochsen, indem im Durchschnitte angenommen werden darf, daß 4 gute Pferde so viel leisten, als 6 gute Ochsen, welche bei der Arbeit im Stande bleiben sollen; b) daß die Pferde zu größeren Touren auf Straßen und steinigen Wegen oder auch in sumpfigem Boden, so wie im Winter bei Eis und Schnee, besser zu gebrauchen sind, auch bei starker Hitze im Sommer weniger ermatten; daß sie auch das Eggen vollkommener verrichten und die Erndte

schneller fördern; c) daß der Verlust am Capitalwerth, der Aufwand für Geschirr und Hufbeschlag bei den Pferden weit größer, als bei den Ochsen ist; d) daß der Dünger von den Ochsen mehr werth ist, als der von den Pferden; e) daß die Ochsen kein Körnerfutter bedürfen und mit wohlfeileren Futtergegenständen ernährt werden können.

Der Grund, der gewöhnlich noch angeführt wird, daß zu den Ochsen weniger Capital erfordert wird, als zu den Pferden, ist mehr scheinbar als richtig, denn für das Geld, welches 6 Ochsen kosten, kann man auch meistens 4 brauchbare Pferde anschaffen. Auch daß die Knechte zu den Pferden mehr kosten, gleicht sich aus, indem bei der Arbeit mit 6 Ochsen, zweispännig, 3 Leute und zu 4 Pferden nur 2 Menschen erforderlich sind; dagegen ist es in manchen Gegenden ein schlimmer Umstand, daß zu den Ochsen keine guten Knechte zu erhalten sind. Selbst das Futter für 4 Pferde wird an vielen Orten nicht theurer kommen, als das für 6 Ochsen, wenn man nämlich mit ersteren einen Theil des Sommers Grünes und im Winter zum Theil Rüben oder Kartoffeln füttert, was bei Arbeitspferden sehr wohl angeht. — Die Kosten der Unterhaltung s. unter IV.

§. 149. Abgesehen von den besonderen Verhältnissen, wo z. B. der großen Entfernung der Grundstücke, oder des sumpfigen Bodens, oder der häufig für die Wirthschaft vorkommenden Straßenfuhren wegen, oder weil keine guten Knechte zu den Ochsen zu bekommen sind, oder selbst weil die Anschaffung der Ochsen zu schwierig ist, den Pferden besonders der Vorzug gegeben werden muß — oder endlich wo der Betrieb der Pferdezucht mit Arbeitspferden vortheilhaft ist; — so wird sich bei gleich zweckmäßiger Haltung der Pferde und der Ochsen, und bei Vermeidung alles unnöthigen Aufwandes bei der Pferdehaltung, durch unpartheiisch und richtig gestellte Berechnung ergeben, daß die Pferdearbeit alsdann nicht, oder doch nur unbedeutend, theurer kömmt, als die Ochsenarbeit, wenn die Pferde anhaltend durchs ganze Jahr beschäftigt werden können. Muß hingegen das Zugvieh öfters, namentlich

einen großen Theil des Winters hindurch, unbeschäftigt im Stalle stehen, so wird in der Regel die Arbeit durch Ochsen wohlfeiler kommen, indem dann durch das Stehen die Ochsen im Werthe zunehmen und das Futter einigermaßen bezahlt machen, namentlich aber die im Herbste ausgebrauchten Ochsen über Winter mit Nutzen gemästet und abgeschafft werden können, im Frühjahre aber erst wieder ersetzt zu werden brauchen.

§. 150. Bei jeder einigermaßen bedeutenden Wirthschaft kommen immer mehr oder weniger solche Fuhren vor, wozu vorzugsweise Pferde passend sind, auch fügt es sich in solchen Wirthschaften fast immer und der Vortheil des Wirthschafters erheischt es selbst, daß auch im Winter gewisse Spännarbeiten vorgenommen oder fortgesetzt werden; deßhalb ist es auch in der Ordnung, daß bei den meisten einigermaßen größeren Wirthschaften ein Theil des Spannviehes in Pferden besteht. Meistens wird aber schon ein Theil, und zwar nicht selten der kleinere, von dem im Ganzen bedürftigen Spannvieh zu jenen Winter-, Straßen- und andern vorzugsweise für die Pferde geeigneten Arbeiten (Eggen ꝛc. ꝛc.) erforderlich seyn, und eben deßhalb wird es auch mit Rücksicht auf das im vorigen §. Gesagte auf den meisten mittleren und größeren Gütern am zweckmäßigsten seyn, Pferde und Ochsen, unter Umständen auch Zugkühe (s. §. 152.), neben einander zu halten, indem zunächst die Haltung der ersteren nach den angedeuteten Umständen bestimmt wird, und der weitere Bedarf an Spannvieh sodann in Rindvieh besteht.

Die Haltung von Pferden und Rindvieh zum Zug neben einander gewährt noch noch die Sicherheit, daß, wenn seuchenartige Krankheiten bei der einen oder anderen Viehgattung vorkommen, die Wirthschaft wegen Stockungen in der Arbeit alsdann weniger in Verlegenheit kömmt.

§. 151. Für kleine Wirthschaften, in welchen wäh-

tend eines großen Theils des Jahres keine Beschäftigung für das Spannvieh sich darbietet, kann der Gebrauch der Pferde nur dann angemessen seyn, wenn der Eigenthümer neben den Feldarbeiten die Pferde noch zu Nebengeschäften verwenden und einen angemessenen Verdienst dadurch erwerben kann, oder wenn er eine gute Pferdezucht unter dafür günstigen Verhältnissen treibt.

§. 152. Für solche kleine Wirthschaften bleibt deßhalb nur eine Wahl zwischen Ochsen und Zugkühen. In der Regel stehen sie sich bei letzteren noch weit besser, als bei ersteren, denn starke, gut gehaltene Kühe verrichten, einen sehr schweren Boden ausgenommen, die Ackerarbeiten so gut, ja leichte Arbeiten sogar noch rascher, als Ochsen, und dadurch, daß der Bauer seine Kühe zur Arbeit gebraucht und sobald er deren im Ganzen wenigstens 4 halten kann, mit ihnen wechselt, braucht er dieselben nicht stark anzustrengen, die dadurch entstehende Beeinträchtigung im Milchertrage wird nur sehr gering seyn; seine Gespannarbeit kostet ihn also äußerst wenig.

§. 153. Sind auch die eben angedeuteten Vortheile, welche aus dem Gebrauche der Kühe zum Zug hervorgehen, für größere Güter nicht in gleichem Maasstabe zu erreichen, weil hier den Zugkühen die zu Verwirklichung der gedachten Vortheile nothwendige Schonung nicht so zu Theil werden kann, wie in der kleinen Wirthschaft; so können doch auch größere Güter schon beträchtlichen Nutzen ziehen, wenn sie mehrere Gespanne angelernter Kühe haben, welche zum Futtereinfahren und anderen leichten Fuhren, zur Mithülfe bei der Saat und Erndte, gebraucht werden, und auf mittelgroßen Gütern mit nicht schwerem Boden, in günstiger Lage, kann selbst ein bedeutender Theil des Spannviehes in Kühen bestehen, und eine sehr beträchtliche Ersparniß in den Kosten für die Spannarbeit damit erreicht werden.

Im Allgemeinen ist anzunehmen, daß in der Wirklichkeit die Fälle selten sind, wo es räthlich wäre, statt Kühe Ochsen oder statt dieser Pferde zu halten, wohl aber kann man noch manche Wirthschaft finden, wo das Umgekehrte von wesentlichem Nutzen seyn würde.

b) Festsetzung der Arbeitsstunden.

§. 154. Die tägliche Arbeitszeit für gut unterhaltene Pferde ist im Durchschnitt in der besseren Jahreszeit auf 10 Stunden, für Ochsen, die bei guter Fütterung im Stande bleiben sollen, auf 9 Stunden anzunehmen.

In der Erndte und wenn während der Saatzeit die Arbeiten sich zusammendrängen, werden die Arbeitsstunden ausnahmsweise verlängert; in den kürzeren Tagen im Spätherbst und zu Anfang des Frühjahrs thut man wohl, nur eine Ausspanne täglich zu machen, es giebt dann nur 5 bis 6 Arbeitsstunden täglich.

§. 155. Bei den Ochsen ist es in manchen Gegenden üblich, sie im Wechsel zu gebrauchen, dergestalt, daß von 11 bis 12 Arbeitsstunden täglich das einzelne Zugthier nur die Hälfte dieser Zeit in Anspruch genommen ist.

Die Kühe sollte man nie anders, als im Wechsel gebrauchen.

§. 156. Da, wo die Zugochsen auf der Weide ernährt werden, ist der Gebrauch derselben im Wechsel nothwendig, weil ihnen sonst nicht Zeit genug zur Sättigung auf der Weide bleibt; außerdem ist der Gebrauch der Wechselochsen, deren man 8 für 6 nicht im Wechsel arbeitende bedarf, hauptsächlich nur da von reellem Vortheile, wo es an Menschen fehlt, während das für die Wechselochsen mehr bedürftige Futter nicht hoch in Anschlag zu bringen ist.

Noch mag der Gebrauch von Wechselochsen da gerechtfertigt seyn, wo man fortwährend Handel mit den Zugochsen treibt, dergestalt, daß man sie während des Gebrauchs zur Arbeit immer so im Stande hält, daß sie im Werthe etwas zunehmen.

c) Ausmittelung des Bedarfs an Zugvieh.

§. 157. Um den Bedarf an Spannvieh möglichst gründlich auszumitteln, theilt man das Jahr in vier Ar-

beitsperioden, Frühjahrs-, Sommer-, Herbst- und Winterperiode, setzt für jede dieser Perioden die Arbeitstage (nach Abzug der Sonn- und Feiertage und einer angemessenen Zahl von Regentagen) fest und berechnet nun alle in jeder Periode vorkommenden Arbeiten in Spannarbeitstagen (Pferde- oder Ochsentagen oder beiden), und mittelt auf diese Weise den täglichen Durchschnittsbedarf an Spannvieh für jede Arbeitsperiode aus. Das Resultat derjenigen Arbeitsperiode, in welcher sich der Bedarf am höchsten stellte, ist dann als der für's Ganze ausreichende Bedarf zu nehmen; für unvorherzusehende Zufälle mag jedoch noch eine verhältnißmäßige Zugabe gemacht werden.

Die Zahl der Arbeitstage ist in den verschiedenen Gegenden von Deutschland mit Rücksicht auf die climatischen und übrigen einwirkenden Verhältnisse, für die drei Hauptarbeitsperioden anzunehmen: für die Frühjahrsperiode, von Mitte März oder Anfang April bis Ende Mai, auf 50 bis 60; für die Sommerperiode, von Anfang Juni bis Ende August, auf 65 bis 80; für die Herbstperiode, von Anfang September bis Ende October oder Mitte oder Ende November, auf 55 bis 75 Arbeitstage.

Für den Winter sind blos die darin zu verrichtenden Arbeiten (ein Theil der Düngerfuhren 2c. 2c.) zu bemerken, um damit ihre Nichtaufführung in einer der andern Arbeitsperioden zu rechtfertigen.

§. 158. Es ist zur Aufstellung einer solchen Berechnung vor Allem nöthig, nach dem Wirthschaftsplane die in jede Periode fallenden Arbeiten genau zu ermitteln, und eben so genau festzusetzen, wie viel unter der gegebenen Localität das angenommene Spannvieh in einer gewissen Zeit (p. Tag oder Stunde) von den verschiedenen Arbeiten verrichten kann.

Was das erstere betrifft, so muß hier auf die zweite Abtheilung dieses Bandes (Organisation der Wirthschaft) und auf die Lehre von der Bearbeitung des Bodens und von der Cultur der Gewächse (1ster Band) zurückgewiesen werden.

§. 159. Für die Festsetzung des Maaßes, welches von den hauptsächlichsten Spannarbeiten in einer gewissen Zeit, je nach den einwirkenden Umständen, verrichtet werden kann, dient zum Anhalten:

	Auf einen Arbeitstag in der guten Jahreszeit	
	Pferde	Ochsen
a) Pflügen (zweispännig). Je nach Lage, Boden, Zustand des Feldes, Tiefe und Breite der Schnitte, Beschaffenheit des Zugviehes . . . . Bei sehr leichtem Boden und flachem Pflügen reicht häufig ein starkes Zugthier vor den Pflug; bei sehr schwerem Boden müssen 4 Stück auf einen Pflug gerechnet werden. — Wird der Haken statt des Pflugs gebraucht, so verrichtet man damit noch etwas (etwa $^1/_{10}$) mehr.	1—2,5 hess. od. pr. Morg. 0,8 — 2 W. M.	0,75 — 1,75 h. od. pr. M. 0,6 — 1,4 Würtemb. M.
b) Eggen (zweispännig). Nach Beschaffenheit des Bodens, der Egge und nach der Methode zu eggen . . . . Das Eggen kann noch öfter, als das Pflügen auf leichtem Boden einspännig geschehen. — Es ist hier nur ein einmaliges Ueberziehen (Streichen) vorausgesetzt; in vielen Fällen, besonders auf schwerem Boden, muß aber doppelt und zuweilen dreifach geeggt werden.	6 — 10 hess. od. pr. Mg. 4,4 — 8 W. M.	4,5—7 hess. od. pr. Mg. 3,6 — 5,6 W. M.
c) Walzen (zwei- u. einspännig). Hiebei kömmt es am meisten auf die Länge der Walze an.	8 — 12 hess. od. pr. Mg 6,4 — 9,6 W. M.	6—9 hess. od. pr. Mg. 4,8 — 7,2 W. M.

	Auf einen Arbeitstag in der guten Jahreszeit	
	Pferde	Ochsen.
d) Hacken und Häufeln der Hackfrüchte (einspännig).		
Nach Beschaffenheit des Bodens und Entfernung der Reihen von einander	3,5 — 5 hess. od. pr. M. 2,8 — 4 W. M.	
In sehr schwerem Boden sind zum Häufeln 2 voreinander gespannte Pferde nöthig.		
e) Dünger- und Erndtefuhren (ein-, zwei- und vierspänn.)		
Nach der Entfernung der Grundstücke: unter 1/4 Stunden . . .	11—12 Fuhr.	9 — 12 Fuhr.
ohngefähr 1/4 Stunden . . .	10 —	8 —
über 1/4 Stunden bis 3/4 Stund.	5 — 9 —	4 — 7 —
Es sind hiebei Wechselwagen vorausgesetzt. Hat man deren hinlänglich und die Grundstücke sind sehr nahe, so kann noch mehr geleistet werden; namentlich ist dieß bei der Erndte möglich, wenn bis spät am Abend eingefahren wird. Dagegen wird aber bei der Erndte oft auch erst gegen Mittag mit Einfahren angefangen, und in diesem Falle kann man nur 3/4 der angegebenen Zahl annehmen; auf jeden Fall darf bei der Heu- und Grummeterndte aus diesem Grunde und wegen des größeren Aufenthalts beim Auf- und Abladen nicht mehr gerechnet werden.		
Die für ein Stück Zugvieh von guter Qualität zu rechnende Last hängt hauptsächlich von der Beschaffenheit der Wege		

	Auf einen Arbeitstag in der guten Jahreszeit	
	Pferde	Ochsen.
ab. Für die Düngerfuhren darf man rechnen fürs Stück: einspännig 7 bis 12 Cntr. zweispännig 6 — 10 — vierspännig 5 — 8 — Die Heufuhren sind in gleichem Verhältnisse, die Fuhren der Fruchterndte um $^{1}/_{3}$ höher anzunehmen.		
f) Marktfuhren. Bei 1 bis 2 Stunden Entfernung täglich 2 Fuhren, bei 3 bis 5 Stunden täglich 1 Fuhre; bei mehr als 5 Stunden muß über Nacht geblieben werden.		

IV. Kosten der Arbeiten.

1) Handarbeit.

a) Tag- und Stückarbeit.

§. 160. Der Taglohn steht in den verschiedenen Gegenden von Deutschland bei einem Durchschnittspreiße von $4^{1}/_{2}$ bis 6 fl. für das hess. Mltr. Roggen (2 bis $2^{2}/_{3}$ rtlr. für den pr. Schffl. — 6 bis $8^{1}/_{4}$ fl. für den würtemb. Schffl.), zu 18 bis 30 kr. für den Mann und 12 bis 24 kr. für die Frau (2 — 3 kr. für die Stunde Mannsarbeit, $1^{1}/_{4}$ — $2^{1}/_{4}$ kr. für die Stunde Weiberarbeit). In der Erndte steigt der für den Tag bestimmte Lohn meistens um $^{1}/_{6}$ bis $^{1}/_{5}$, zuweilen selbst um $^{1}/_{2}$; im Winter ist er um $^{1}/_{6}$ bis $^{1}/_{4}$ geringer.

Wird die Kost gegeben, und diese nach Durchschnittspreißen angeschlagen, so werden sich die Kosten in ähnlicher Art berechnen.

die Kost beträgt wenigstens die Hälfte, oft $^{2}/_{3}$ und mehr von dem Ganzen der Löhnung. — Daß da die Lohnsätze geringer sind, wo die Arbeiter die Erndte- oder sonstige Arbeiten im Accord zu besseren Preisen verrichten, oder wo sie besondere Emolumente genießen, geht aus dem schon früher Gesagten hervor (§. 138., 141, 142.)

Thaer berechnet (landwirthschaftliche Gewerbslehre) im Roggenwerth den Mannstaglohn zwischen $^{3}/_{20}$ und $^{3}/_{24}$, im Durchschnitte also zu $^{1}/_{8}$ eines pr. Schffl. Roggens, den Weiberlohn zu $^{2}/_{20}$ bis $^{2}/_{24}$, also im Durchschnitt zu $^{1}/_{10}$ Schffl. Bei uns ist gegenwärtig der Durchschnittspreis des Roggens 5 fl. 40 kr. für das hess. Malter, = 2 fl. 30 kr. für das pr. Malter; der Mannstaglohn berechnet sich also nach diesen Sätzen zu 25 kr., der Weiberlohn zu 19 kr., welches mit der Wirklichkeit ziemlich übereinstimmt.

§. 161. Nähere Angabe des Kostenverhältnisses der gewöhnlicheren landwirthschaftlichen Handarbeiten, so wie des dazu erforderlichen Maaßes an Arbeitskräften, enthält folgende Uebersicht:

Benennung der Arbeiten.	Es fertigt täglich ab			Kosten im Accord	
	Mann oder Frau	an Morgen		1 h. od. pr. Mg. kr.	würtemb. Morg. kr.
		hess. od. pr.	würtb.		
a) Getreideerndte.					
Getreidemähen . . .	1 Mann	$1^{1}/_{4}$ — $2^{3}/_{4}$	1—$2^{1}/_{5}$	18—48	$22^{1}/_{2}$—60
Bei langem Wintergetreide gehört zum Mäher noch eine Abnehmerin.					
Getreide mit der Sichel schneiden	1 Frau	$^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$	$^{1}/_{5}$—$^{2}/_{5}$	40—90	50 —110
Getreide zu rechen, anzutragen und zu binden .	1 Pers.	1—$2^{1}/_{2}$	$^{4}/_{5}$—2	10—25	12 — 30
Getreide auf- und abzuladen	—	—	—	6—18	8 — 24
(s. auch 1. B. 1. Abtheil. §. 618. 619.)					
Der große Unterschied in den Kosten liegt in der Verschiedenheit des Ertrags und der Geschicklichkeit der Arbeiter.					

Benennung der Arbeiten.	Es fertigt täglich ab			Kosten im Accord	
	Mann oder Frau	an Morgen		1 h. od. pr. Mg.	würtemb. Mrg.
		hess. od. pr.	würtb.	kr.	kr.
b) Gefüttererndte.					
100 Strohband zu machen	$1\frac{1}{2}$-2 kr.	—	—	—	—
Gras, Klee rc. zu mähen	1 Mann	$1\frac{1}{4}$—2	1—$1\frac{3}{5}$	20—36	25 — 45
Heu zu dörren . . .	1 Frau	$\frac{1}{2}$—1	$\frac{2}{5}$—$\frac{4}{5}$	16—40	20 — 60
Es kömmt hierbei eben so sehr auf die Verfahrungsweise, als auf den Ertrag und die Witterung an.					
Heu auf- und abzuladen	—	—	—	10—20	12 — 24
c) Bearbeitung und Erndte der Hackfrüchte.					
Kartoffellegen, hint. Pflug	1 Frau	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$	8—10	10 — 12
Pflanzensetzen, 2′ weit .	1 —	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	60—80	75 —100
Kartoffeln, Rüben rc. mit der Hand zu behacken .	1 —	$\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$—$\frac{1}{5}$	48-100	60 —120
				fl.	fl.
Kartoffeln austhun, mit u. ohne Pflug, incl. Auflad.	8 bis 15 Person.	1	$\frac{4}{5}$	$2\frac{1}{2}$—4	3 — 5
Runkelrüben austhun, abschneiden u. aufladen .	5 — 8 Person.	1	$\frac{4}{5}$	$1\frac{1}{5}$—2	$1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$
				1 h. Mltr. = $2\frac{2}{3}$ pr. Schf.	1 würtemberg. Malter.
d) Dreschen.				kr.	kr.
Spelz	—	—	—	10—12	14 — 16
Roggen und Weizen .	3 — 4	60-100	—	20—27	27 — 36
Gerste	Mann	gr. Garb	—	14—18	18 — 24
Hafer	—	—	—	12—16	16 — 21
Raps	—	—	—	15—18	20 — 24
Am häufigsten und zweckmäßigsten wird das Dreschen um einen Antheil, $\frac{1}{18}$ bis $\frac{1}{11}$, verrichtet; auch die Getreide- und Kartoffelerndte wird öfters um einen Antheil verrichtet, welcher $\frac{1}{16}$ bis $\frac{1}{10}$ vom Rohertrag beträgt; der Taglohn steht dann gewöhnlich unter solchen Bedingungen verhältnißmäßig geringer.					

Benennung der Arbeiten.	Es fertigt täglich ab			Kosten im Accord	
	Mann oder Frau	an Morgen		1 h. od. pr. Mrg. kr.	würtemb. Mrg. kr.
		heſſ. od. pr.	würtb.		
e) Arbeiten beim Düngen.		zweiſp. Fuder à 18 Ctr.		1 zweiſp. Fuder à 18 Ctr. kr.	
Aufladen	1 Mann	9—12	—	2 kr.	
Breiten	1 Frau	9—12	—	[illegible] kr.	
f) Grabenarbeit.					
2' weit (oben) 1' tief, p. 10 heſſ. (= 8 rheinl.) F.		1 kr.			
3' weit (oben) 1½' tief, p. 10 heſſ. (= 8 rheinl. F.)		1½—2			
4' weit (oben) 1¾' tief, p. 10 heſſ. (= 8 rheinl. F.)		2—2½			

b) Koſten des Geſindes.

§. 162. Der Lohn für das Geſinde beſteht neben freier Unterhaltung in Koſt und Wohnung, theils in baarem Gelde, theilweiſe auch in verſchiedenen anderen Gegenſtänden, wie Leinwand, Schuhe ꝛc.

§. 163. Die Lohnſätze für das gewöhnliche Geſinde berechnen ſich in den verſchienen Gegenden von Deutſchland gegenwärtig zu

55 bis 88 fl. für einen Oberknecht,
33 bis 60 fl. „ „ Pferdeknecht,
25 bis 45 fl. „ „ Ochſenknecht,
30 bis 50 fl. „ „ Viehwärter,
50 bis 88 fl. „ „ dergleichen (Schweizer), welcher zugleich die Molkerei (Käſerei) im Größeren beſorgt. Eben ſo viel für einen Schäfer, wenn ſolcher nicht auf andere Weiſe abgelohnt wird (worüber bei der Schafzucht das Nähere), 14 bis 25 fl. für einen Jungen beim Vieh oder Geſpann, 18 bis 36 fl. für eine Magd.

In den ärmeren Gegenden, wo der Betrieb der Landwirthschaft geringeren Ertrag abwirft, stehen auch die Löhne verhältnißmäßig geringer, und so umgekehrt. — Außer dem Lohne wird gewöhnlich noch ein Miethgeld von 1 fl. bis 2 fl. 42 kr. (1 Kronthaler) gegeben.

§. 164. Die Kosten des Unterhalts des Gesindes hängen von der Landessitte und den speciellen deßfalls getroffenen Einrichtungen, so wie von den Preißen der dazu verwendeten Producte ab. Sie verhalten sich bei den gegenwärtigen Durchschnittspreißen (s. §. 160.) zwischen 60 und 110 fl. für die Person.

Auch die Nahrung der Jahreslöhner ist gewöhnlich um so kräftiger und besser, je schwerer oder je besser der Boden, um so geringer, je leichter oder aus andern Gründen ärmer derselbe ist. — Man rechnet von 10½ bis 14 Pfd. Brod wöchentlich für einen Knecht, gibt wöchentlich ein- bis dreimal Fleisch ꝛc. — An Getränke gibt man: Brandwein (⅛ bis ½ Schoppen), Bier, Apfelwein, in Weingegenden auch Traubenwein (1 — 2 Schoppen), in einigen Gegenden für gewöhnlich selbst gar kein Getränke. — Zu Berechnung des Bedarfs an Brodfrucht darf man annehmen, daß von 100 Pfund gutem Roggen 115 bis 118 Pfund Brod gebacken werden; hiebei ist aber das Mülter nicht abgerechnet, welches gewöhnlich 1/16 beträgt. — Außer der Brodfrucht bleibt in Rechnung zu bringen: die Frucht zum Weismehl und zum Kochen, Kartoffeln, Gemüse, Fleisch, Schmalz, Milch, Salz und Spezereien, Getränke, Antheil an den Haus- und Küchengeräthen, der Wäsche, Licht, Holz ꝛc. ꝛc.

Beispiel der Kostenberechnung über den jährlichen Unterhalt eines Knechtes:

	fl.	kr.
4 Malter Brodfrucht à 5 fl. 30 kr.	22	—
1½ „ verschiedene Früchte zu Weismehl, zum Kochen ꝛc. à 6 fl. 40 kr.	10	—
4 „ Kartoffeln à 1 fl. 12 kr.	4	48
Kraut und anderes Gemüse	3	—
52 Pfd. Fleisch à 8 kr.	6	56
15 „ Schmalz und Butter à 15 kr.	3	45
Latus	50	29

	fl.	kr.
Transport . .	50	29
20 Maaß süße Milch à 4 kr.	1	20
180 „ abgerahmte Milch zum Essen und zu Käse à 1¹/₂ .	4	30
Salz und Specereien	3	—
Geschirr, Bett, und Wäsche des Tisch- und Bettzeugs .	4	—
Licht und Holz	5	—
60 Maaß Branntwein à 15 kr.	15	—
Summa . . .	83	19

oder fast 14 kr. täglich. (Nähere Mittheilungen hierüber enthalten die schon mehr angeführten Werke von Koppe, Klebe u. a.)

§. 165. Erhält das Gesinde Deputat, oder wird dessen Beköstigung in Accord gegeben (s. §. 132), so besteht dieses Deputat in der Regel theils in den hauptsächlichsten Naturalien (Frucht, Kartoffeln oder Land dafür, Milch oder Kuhhaltung 2c.), theils in Geld.

Bei einer im Großen in der oberen Gegend von Würtemberg eingeführten Deputatisirung bestand das Ganze in Früchten verschiedener Art (hauptsächlich Brodfrucht), auf die Person ohngefähr doppelt so viel, als sie für sich allein gebraucht, 8¹/₂ hess. Malter, 20 preuß. Scheffel oder 6 würtemb. Scheffel, etwas Land zu Kartoffeln und außerdem nur noch in etwa 5 fl. für Salz und Oel. Getränke zu geben war dort nicht eingeführt. — Bei einer in Thüringen eingeführten Deputatisirung erhielt ein Knecht 6 hess. Malter verschiedener Früchte (= 14 preuß. Scheffel — 4¹/₃ würt. Schfl.) und 45 fl. Entschädigung für das übrige (worunter 10 fl. für Branntwein), welches nach den im vorigen §. angenommenen Preißen für die Früchte zusammen etwa 80 fl. beträgt; dazu kam der Lohn mit ohngefähr 40 fl.

Eine Verbindung des Accordwesens mit der Gesindehaltung muß die Einrichtung genannt werden, welche unter andern die Herren von Ellrichshausen auf ihren Gütern in Würtemberg ausgeführt haben, indem einem jeden Dienstboten die Arbeit, welche er verrichtet (Viehfüttern, Pflügen, Fruchteinfahren 2c.) nach festen Accordspreißen zu gut gerechnet wird. — Die Beköstigung bei einem Kostgeber, mit welchem wieder ein besonderer Accord besteht, ja das Schlaf-

geld wird dagegen jenen Leuten angerechnet, und so für jeden Buch gehalten und Abrechnung gepflogen. Es hat diese Einrichtung zwar für sich, daß aller Wirthschaftsaufwand fixirt ist; es ist aber für ein mittelgroßes Gut dazu schon ein eigener Rechnungsführer nöthig und Vieles zu beseitigen und zu dulden, bis eine solche Einrichtung zu Stand kömmt, auch für das Zugvieh eine stärkere Abnutzung, so wie in manchen Bestellungs- besonders Pflugarbeiten eine schlechtere Ausführung kaum zu vermeiden. — Noch seltener anwendbar ist der sogenannte Albert'sche Wirthschaftsplan, dem sich die eben gedachte Einrichtung nähert; es sollen darnach die sämmtlichen Feldarbeiten, einschließlich der Unterhaltung der Geräthe, zwei Unternehmern, einem für die Spann- und einem für die Handarbeiten, um bestimmte Naturalantheile in Accord gegeben werden (s. v. Wulffen über den Albert'schen Wirthschaftsplan).

2) Kosten der Spannarbeit.

§. 166. Zu Ausmittelung der Kosten der Spannarbeit ist erforderlich, die sämmtlichen jährlichen Unterhaltungskosten des betreffenden Arbeitsviehes, nach den obwaltenden Localverhältnissen zu berechnen und diesen Betrag auf die wirklichen Arbeitstage (s. §. 157.) zu vertheilen.

§. 167. Die Unterhaltungskosten für die Pferde bestehen in: 1) Verzinsung des Ankaufs- (Werths-) Capitals, 5 Procent; 2) für Abnutzung und Risico, wenigstens 10 Procent; 3) Hufbeschlag (4 bis 10 fl. pro Stück); 4) Futter, wobei gewöhnlich der Mist für das Stroh aufgerechnet wird; 5) Unterhaltung und Verzinsung des Pferdegeschirrs nebst Stallgeräthen, 20 bis 30 Procent vom Anschaffungswerth; 6) Unterhaltung der verhältnißmäßig erforderlichen Fuhr- und Ackergeräthe, 20 bis 25 Procent, nebst 5 Procent Verzinsung; 7) für Stallbeleuchtung, Arznei und Salz eine verhältnißmäßige Summe (1½ bis 5 fl.); 8) Kosten der Wartung und Führung des Gespannes.

Beispiel der Kostenberechnung für 2 Pferde

		fl.
1) Zinsen vom Ankaufswerth, 300 fl. à 5 Procent		15
2) Abnutzung und Risico, 10 Proc.		30
3) Hufbeschlag à 7½ fl.		15
4) Futter p. Stück täglich im Durchschnitt 8 Pfund Hafer und 10 Pfd. Heu = 52 Malter Hafer à 2 fl. 48 kr. / 72 Centner Heu à 45 kr.		197
5) Unterhalt des Geschirrs zc. 60 fl. Capital à 20 Procent nebst 5 Proc. Zinsen		15
6) Unterhalt der Acker- und Fuhrgeräthe, 200 fl. Capital à 25 Proc. nebst 5 Proc. Zinsen		60
7) Für Stallbeleuchtung, Arznei und Salz		4
8) Kosten des Knechts	136 fl.	
wovon für 24 Tage, welche er mit dem Geschirr nicht arbeitet, abgehen à 20 kr.	8 fl.	
Rest		128
Summa		574

Werden als Durchschnitt 285 Arbeitstage (Abzug 60 Sonn- und Feiertage, 20 Ruhetage im Winter und bei Regen) angenommen, so kommt der Arbeitstag eines Pferdes auf ohngefähr einen Gulden. Am Körnerfutter kann (namentlich im Winter) gespart werden, die Zahl der Arbeitstage beläuft sich aber in vielen Wirthschaften nur auf 250 — 260 Tage jährlich.

§. 168. **Die Unterhaltungskosten für die Ochsen berechnen sich auf ähnliche Art, nur braucht für Hufbeschlag in der Regel nichts, für Abnutzung und Risico nicht mehr als 3 — 5 Proc. gerechnet zu werden.**

Beispiel der Kostenberechnung auf 4 Ochsen:

	fl.	kr.
1) Zinsen von 300 fl. à 5 Prozent	15	—
2) Risico zu 3 Proc.	9	—
3) Hufbeschlag	—	—
4) Futter: auf 265 Arbeitstage zu 25 Pfd. auf Heu reducirtes Futter p. Stck., in 100 Wintertagen die Hälfte = 314 Ctnr. Heu à 45 kr.	235	30
Latus	259	30

Transport . .	259	30
5) Unterhalt und Verzinsung des Geschirrs 2c. von 50 fl. Capital à 25 Proc.	12	30
6) Unterhalt und Verzinsung der Acker= und Fuhrgeräthe, 300 fl. Capital à 30 Proc.	90	—
7) Für Stallbeleuchtung, Arznei und Salz	6	—
8) Kosten des Ochsenknechts . . . . 126 fl. — kr.		
davon gehen ab für 100 Tage, welche er nicht mit den Ochsen arbeitet à 20 kr. 33 fl. 20 kr.		
Rest 92 fl. 40 kr.		
dazu kommt für einen Taglöhner, 200 Tage mit dem 2ten Paar Ochsen zu arbeiten à 24 kr. . . . . . 80 fl. — kr.		
	172	40
Summe . .	540	40

Vertheilt man auf 200 Arbeitstage, so kömmt der Arbeitstag eines Ochsen auf ungefähr 40 kr.

Fünftes Capitel.

Preis und Absatz der Producte.

§. 169. Von der Gelegenheit zum Absatz der Producte und dem Preiße, wofür diese verwerthet werden, hängt endlich noch der Reinertrag des landwirthschaftlichen Betriebs in hohem Grade ab, und eben deßhalb müssen sich viele für den Betrieb zu ergreifende Maaßregeln darnach richten.

Dieß wurde schon im zweiten Capitel §. 60. angedeutet und der Einfluß, welchen die Gelegenheit zum Absatz der Produkte auf die Einrichtung des Wirthschaftsbetriebs hat, wird im ersten Capitel der folgenden Hauptabtheilung näher zur Sprache kommen. Es ist deßhalb hier hauptsächlich nur von der Ausmittelung des Preißes der

Products und von den Verhältnissen die Rede, welche auf dessen Bildung von Einfluß sind.

§. 170. Wir unterscheiden im Verlaufe dieses Capitels zwischen **Geldpreiß**, **Sachpreiß**, **Productionspreiß** und **Marktpreiß**.

I. Geldpreiß.

§. 171. Wenn vom Preiße eines Gegenstandes im Allgemeinen die Rede ist, so versteht man darunter den **Geldpreiß** (Nominalpreiß), wofür dieser Gegenstand gekauft oder verkauft wird, oder was derselbe in Geld ausgesprochen im Vergleiche zu andern Gegenständen unter gewissen Verhältnissen werth ist.

§. 172. Der Geldpreis der Natur- und Kunstproducte unterliegt nicht nur im Verlaufe kurzer Zeiträume einem Steigen und Fallen, sondern berechnet sich auch aus dem Durchschnitte langer Zeiträume sehr verschieden. An der letzteren Verschiedenheit hat bekanntlich die vorgegangene Veränderung im Werthe des Geldes als Tauschmittel (in der Regel seine Vermehrung) einen großen Antheil. Aber auch die Fort- oder Rückschritte in Cultur, Industrie und Bevölkerung, lange Kriege oder anhaltender Frieden, haben ihren großen Antheil daran.

Vor dreihundert Jahren hat man z. B. ein Malter Roggen um 1 fl., im Durchschnitt von 10 oder 20 Jahren gekauft, das jetzt etwa fünf Gulden im Durchschnitt so vieler Jahre an demselben Orte gilt. Mit Recht schreibt man dieße in Zeiträumen fortgeschrittene Geldpreißerhöhung theilweise, oder selbst größtentheils, der seitdem besonders durch die Ausbeute der Gold- und Silberminen von Amerika ꝛc., so sehr vermehrten circulirenden Geldmenge zu; daß aber auch die andern genannten Umstände vielen Einfluß darauf hatten, beweisen Vergleiche, welche zwischen den Preißen von 1789 bis 1817 und denen vor und nach dieser Periode aufgestellt worden sind, so wie Vergleiche zwischen den Durchschnittspreißen verschiedener Länder in größeren Zeiträumen und ihrer Culturgeschichte. Vergl. Klebe, Anleitung zu Grundanschlägen ꝛc. Leipzig 1828. §. 8. — Thär landwirthschaftl. Gewerbslehre §. 76 u. f.

II. Sachpreiß.

§. 173. Dem Geldpreiße gegenüber hat man das Preißverhältniß, welches sich bei den Producten unter sich feststellt, den Sachpreiß (Realpreiß) genannt. Dieser unterliegt zwar, der Natur der Sache nach, weit weniger Veränderungen. Sie können sich jedoch im Verlaufe der Zeit bei einzelnen Producten auch in bedeutendem Grade einstellen.

Wenn man vor 300Jahren z. B. ohngefähr eben so viel Gerste oder Weizen für den Geldpreiß eines Malters Roggen gekauft hat, wie heute; so hat man vielleicht noch einmal so viel Holz, aber vielleicht nur halb so viel feines Tuch für diesen Geldpreiß zu jener Zeit gekauft, als jetzt. — Der Sachpreiß eines Products steht auch im Vergleich zu andern Producten an einem Orte häufig höher, als am andern, z. B. der Roggen gilt zu A. 5 fl., das Eisen 10 fl., das Holz 3 fl., zu B. aber gilt der Roggen $4^1/_2$ fl., das Eisen 12 fl. und das Holz 5 fl. — und zwar dieß Alles im Durchschnitt einer Reihe von Jahren.

§. 174. Weil die Geldpreiße vieler Producte, namentlich eines Theils der nothwendigsten Lebensbedürfnisse in größerem Durchschnitt in einem gewissen Verhältnisse zu einander stehen, also der Sachwerth sich gleich bleibt, so hat man, hauptsächlich veranlaßt durch Thär's Vorgang, die landwirthschaftlichen Werthsverhältnißzahlen im Sachpreiß zur gewöhnlichen Brodfrucht — in Roggenwerth ein- für allemal festzustellen gesucht, und dieses Verfahren hat vielen Beifall gefunden. In Betracht aber, daß der Sachpreiß der gewöhnlichsten Productionsgegenstände des Landwirths, des Getreides, der Oelfrüchte, des Gefütters, des Fleisches, der Molkereiproducte, der Wolle ꝛc. sich mit der Zeit doch auch wesentlich verändern kann und überdieß an verschiedenen Orten nicht immer im gleichen Verhältniß steht, und in Betracht endlich, daß das Steigen und Fallen des Getreides auf die Preiße anderer nothwendiger Bedürfnisse, wie des Eisens, des Holzes,

des Salzes ꝛc. in wenig, oft in gar keiner Beziehung steht — verdient jenes Verfahren nicht das unbedingte Zutrauen, welches dafür angesprochen und ausgesprochen worden ist.

Am weitesten hat Block (landwirthschaftliche Mittheilungen, Breslau 1830 und f.) die Verhältnißzahlenbestimmung in Roggenwerth zu vervollkommnen gesucht, und gewiß verdanken wir seinen fleißigen, scharfsinnigen Arbeiten viele wichtige Resultate; unter seinen Wirthschaftsverhältnissen können seine Zahlen auch sehr richtig seyn, aber gewiß nicht unter nur einigermaßen verschiedenen und nicht für alle Zeiten. — Bei Ertragsberechnungen, bloß in Roggenwerth gestellt, und am Ende das Facit zum Durchschnittsroggenpreiß in Geld berechnet, kann das Verfahren zu bedeutenden Irrungen führen.

III. Productionspreiß.

§. 175. Jedes bei dem landwirthschaftlichen oder einem anderen Gewerbsbetriebe erzeugte Product hat einen gewissen Aufwand an Material, Arbeit (einschließlich der Geräthe) und Capitalvorlagen (Zinsen), veranlaßt; aus der Zusammenstellung dieses Aufwandes für einen einzelnen Gegenstand ergiebt sich der Productionspreiß dafür.

§. 176. Den Productionsgreis von allen erzeugten Gegenständen von nur einigem Belange zu kennen, ist für den intelligenten Landwirth von hoher Wichtigkeit, indem aus der Zusammenstellung dieses Preißes mit dem Marktpreiß (§. 178) der größere oder geringere Gewinn bei der Production der verschiedenen Gegenstände sich nur allein klar ersehen läßt.

§. 177. Wenn der Productionspreiß für irgend einen Culturgegenstand berechnet werden soll, so sind es zunächst die Grundrente, die Düngung, d. h. der von dem Culturgegenstande dem Boden entzogene Antheil von der darin befindlichen Düngekraft, die Saatfrucht, der Arbeitsaufwand, die Zinsen vom Antheil am Betriebscapital,

und der Antheil an Unterhaltung der Gebäude und zu andern allgemeinen Wirthschaftskosten, welche dafür in Anrechnung kommen. Bei Producten der Viehzucht sind es die Capitalzinsen, das Risico, die Wartungskosten und die Fütterung, nebst der Stallmiethe, welche den hauptsächlichsten Aufwand bilden.

Um solche Berechnungen richtig zu stellen, sind vorher viele Voraussetzungen zu fixiren, wie die Ausmittelung der entzogenen Düngekraft und der Preiß dafür, die Ausmittelung der Arbeitskosten ꝛc., worüber die zweite Hauptabtheilung (Düngerproduction und Consumtion, Fruchtfolge) und die dritte Hauptabtheilung (Buchführung) Näheres enthalten. Man vergleiche auch das vorige Capitel unter IV.

IV. Marktpreiß.

§. 178. Unter Marktpreiß verstehen wir den Preiß, welcher bei der wirklichen Verwerthung der Producte erlößt wird. Er ist temporär oft sehr verschieden von dem Productionspreiß, im größeren Durchschnitt gleicht sich diese Verschiedenheit jedoch in der Regel wieder aus.

§. 179. Der Marktpreiß (Verkaufspreiß) hängt von dem Verhältniß des Begehrs zum Anbot ab, und umgekehrt. Auf beide aber haben eine Menge Umstände wechselnden, oft auch gleichzeitigen und entgegengesetzten Einfluß, als das Ausfallen der Erndte, die Witterung und Vermuthungen, welche sich an deren Gestaltung knüpfen, Kriege oder die Aussicht dazu, Handelsconjuncturen in den Nachbarländern oder auch in entfernteren, wohin Abfuhr oder woher Zufuhr stattfinden kann u. v. A. Eben deßhalb findet bei dem Marktpreiß der gewöhnlichen Producte fortwährend ein Steigen und Fallen in nicht vorauszusehendem Verhältnisse statt und nur aus dem Ergebniß einer längeren Reihe von Jahren läßt sich ein einigermaßen zuverläßiger Durchschnittspreiß berechnen.

§. 180. Am meisten hängt, abgesehen von Kriegszeiten, das Steigen und Fallen der gewöhnlichsten Producte von dem Ausfallen der Erndte oder von den Combinationen ab, welche aus dem Verhalten der Witterung in Bezug auf die künftige Erndte gebildet werden.

Dieses Steigen oder Fallen in Folge des Ausfallens der Erndte steht nicht in gleichem Verhältniß mit dem Mehr oder Weniger über oder unter dem, was man unter einer Mittelerndte versteht. Nach Thär (Gewerbslehre §. 89.) kann in England angenommen werden, daß der Ausfall von 10 Procent an einer gewöhnlichen Erndte den Marktpreiß um 30 Proc., und ein Ausfall von 20 Proc. den Marktpreiß um 80 Proc. erhöhe. — Daß die Vorräthe von früheren Jahren hiebei von wesentlichem Einflusse sind, so wie daß andere Umstände, wie Absatz nach dem Auslande oder Stockung dieses Absatzes ꝛc., nebenbei mit zu noch größerer Erhöhung, so wie entgegengesetzt, zu Verringerung der Erhöhung beitragen können, ist nicht zu übersehen. — Uebrigens liegt es in der Natur der Sache, daß ein Product einem um so größeren Schwanken im Preiße unterworfen ist, je leichter Naturereignisse auf das Ausfallen seiner Erndte einwirken; Oelgewächse, Kleesamen, Hopfen, schwanken stärker im Preiße, als Kartoffeln und Roggen.

Wie viel anhaltende Kriege auf die Getreidepreiße Einfluß haben können, geht daraus hervor, daß in den 20 Friedensjahren von 1766 bis 1786 die Preiße im Ganzen $^1/_3$ niederer standen, als in den 20 Kriegsjahren von 1789 bis 1809.

§. 181. Halten sich die Preiße gewisser Producte anhaltend in der Höhe (über dem Productionspreiß), so wirkt dieß nach und nach auf Vermehrung der Production, was dann in der Folge wieder auf Erniedrigung des Preißes von Einfluß ist. Im umgekehrten Falle wirkt verminderte Production auf Preißerhöhung.

Beim Landbau können übrigens solche Einrichtungen, welche Vermehrung oder Verminderung der Production bezwecken, nicht so schnell getroffen werden, und müssen sich in engeren Grenzen bewegen, wie beim Fabrikbetrieb und bei vielen anderen Gewerben.

§. 182. Ist in Folge irgend eines der genannten Umstände ein Fallen des Preißes eingetreten, so wird

dieser häufig dadurch noch mehr herunter gedrückt, daß viele Verkäufer ein noch weiteres Sinken befürchten und daß sie deßhalb größere Quantitäten eilig zu verkaufen suchen, oder daß wegen Geldbedürfniß viele verkaufen müssen. Dagegen treibt auch das Anhalten im Verkaufe im umgekehrten Falle den Preiß noch mehr in die Höhe, indem Viele sich schneller als sonst mit größeren Quantitäten zu versehen streben, Manche auch aus Speculation kaufen.

§. 183. Ob bei stärkerem Begehr im Verhältniß zum Vorrath der Preiß eines Products einem verhältnißmäßig stärkeren Aufschlag unterliege, hängt auch noch davon mit ab, ob der Gegenstand zu den nothwendigsten Bedürfnissen gehört (z. B. Brodfrucht) und wie weit er sich durch andere in größerer Menge vorhandene Gegenstände ersetzen läßt oder nicht. Im ersteren Falle läßt sich der Verbrauch nur bis auf einen gewissen Grad einschränken und die Steigerung der Preiße wird deßhalb in größerem Maaße stattfinden, als im andern Falle.

§. 184. In so weit als die Producte sich für gewöhnlich als Nahrungsmittel eignen, oder zu andern Zwecken einander ersetzen können, hat der Mangel an Vorrath zum Begehr bei einem Producte auch auf den Preiß der auf die eben gedachte Weise mit ihm verwandten Producte mehr oder weniger Einfluß, wenn auch bei diesen an und für sich nicht die gleichen Umstände für die Gestaltung der Preiße (z. B. das Ausfallen der Erndte) vorliegen. Da aber die zum Ersatz dienenden Producte selten für den gleichen Zweck den vollen Werth haben, so ist die Preißerhöhung dieser mit der der ersteren nicht immer in gleichem Verhältnisse.

Es erklärt sich daraus, daß, wenn bei einer der Hauptfrüchte Ursachen zur Preißerhöhung oder Erniedrigung vorhanden sind, dieß

auch auf die Preiße der meisten übrigen Getreidearten mehr oder weniger wirkt, so wie, daß durch verschiedene Thatsachen, z. B. gutes Ausfallen der Erndte bei einer, schlechtes Ausfallen derselben bei einer anderen Hauptfrucht, ein sonst eingetretenes Steigen bei dem einen und sonst eingetretenes Fallen bei dem anderen Gegenstande sich bis zu gewissem Grade paralysiren kann. — Je weniger Verwandschaft in Bezug auf Benutzung stattfindet, um so weniger wird im Steigen und Fallen des Preißes verschiedener Producte eine Gleichheit zu bemerken seyn; es wird daher bei dem Steigen und Fallen der Preiße der gewöhnlichen Getreidearten weit mehr Gleichheit sich zeigen, als bei diesen und den Kartoffeln — es wird wieder unter diesen zusammen und den als Lebensmittel dienenden Producten der Viehzucht weniger Uebereinstimmung stattfinden, noch weniger unter jenen und den Oelfrüchten, und wenig, oft gar kein Zusammenhang zeigt sich im Steigen und Fallen der Preiße der Lebensmittel im Vergleich zu den Preißen von Producten, welche zu andern Zwecken dienen, wie Flachs, Wolle, Taback ꝛc. — Nur in Folge der Ausdehnung oder Einschränkung in der Production wirken die hinsichtlich der Benutzungsweise nicht verwandten Gegenstände erst indirect auf einander ein (§. 181).

§. 185. Die Aufbewahrungsfähigkeit eines Products und die Kosten, welche eine längere Aufbewahrung verursacht, so wie das Verhältniß seines Volumens und Gewichts zu seinem Werthe, sind Umstände, welche in vielen Fällen ebenfalls mit von Einfluß auf die Gestaltung der Preiße sind.

Ein Product, das sich nicht über eine gewisse Zeit aufbewahren läßt, z. B. Kartoffeln, Rüben ꝛc. wird bei starkem Vorrath einer größeren Preißermäßigung unterworfen seyn, als ein solches, welches ohne Unbequemlichkeiten und großes Risico von einem Jahr ins andere aufbewahrt werden kann. — Je geringer der Werth zum Volumen oder Gewicht, z. B. Holz, Steinkohlen, Stroh — um so weniger können die Preiße an entfernteren Orten auf die vorliegenden Verhältnisse einwirken. — Ein eigenes Verhältniß stellt sich bei den Vieh- und Futterpreißen ein: sinkt der Preiß des Viehes z. B. wegen Mangel an Futter, so fehlt es, wenn sich dieser Mangel weithin verbreitet, für das nicht fette Vieh bald an Absatz — und da

die Aufbewahrung des Products (des Viehes) wegen täglich sich steigernder Unterhaltungskosten bald den ganzen Werth übersteigen kann, so bewirken ungewöhnlich hohe Futterpreiße in Folge von Mangel oft ein ganz außerordentliches Sinken der Preiße des mageren Viehes, während die des fetten und der Mölkereiproducte um so mehr in die Höhe gehen; bei sehr geringen Futterpreißen (Ueberfluß an Futter) steigt hingegen das magere Vieh und das fette fällt im Preiße; abgesehen immer von andern einwirkenden Verhältnissen.

Um zu dem bei Gelegenheit des Viehinventariums schon angeführten Preißverhältniße für das Vieh, auch für die übrigen landwirthschaftlichen Hauptproducte ein Anhalten zu geben, so werden hier die für das Großherzogthum Hessen anzunehmenden zwanzigjährigen Durchschnittspreiße des Getreides ꝛc. aufgeführt:

Namen des Gegenstandes.	Preiß: das hessische Malter fl.	das hessische Malter kr.	der preußische Scheffel fl.	der preußische Scheffel kr.	der würtemberg. Scheffel fl.	der würtemberg. Scheffel kr.
Weitzen	7	24	3	10	10	—
Spelz (Dinkel) . .	2	50	1	13	4	—
Roggen	5	40	2	26	7	40
Gerste	4	30	1	56	6	15
Hafer	2	50	1	13	4	—
Erbsen	5	40	2	26	7	40
Raps	8	30	3	38	11	48
Mohn	12	—	5	9	16	40
Kartoffeln	1	10	—	30	1	40
Gutes Heu der Centner 54 kr.						

Bemerkenswerth ist, daß die hier angeführten Preiße von den drei Hauptfrüchten, Roggen, Gerste und Hafer, mit den für die größeren Märkte in Norddeutschland von Thär im Jahr 1815 (Gewerbslehre) angeführten dreißigjährigen Durchschnittspreißen bis auf ein Geringes übereinstimmen, während er den Preiß für den Weitzen um 12 Procent höher annimmt. — In Würtemberg steht der Spelz im Durchschnitt um 15 bis 20 Procent höher, als der

Hafer, während beide bei uns im Durchschnitt gleich stehen; der Roggen gilt dort im Verhältniß zu andern Früchten weniger; ein Beweis, daß die Sachpreiße der Früchte nicht überall gleich sind. (§. 173.)

Ueber die Art und Zeit des Verkaufs handelt die dritte Hauptabtheilung.

Landwirthschaftliche Betriebslehre.

Zweite Abtheilung.

Einrichtung der Wirthschaft.

§. 186. Wenn eine Wirthschaft angetreten, eingerichtet werden soll, so handelt es sich darum, zu bestimmen, welche Culturgegenstände man wählen soll, in welchem Verhältnisse solche der Fläche nach, und in welcher Reihefolge sie angebaut werden sollen, was für Nutzvieh und wie viel man dessen von einer oder mehreren Arten halten, und wie man die bedürftigen Arbeitskräfte wählen und die zur Arbeit dienenden Menschen und Thiere unterhalten soll; endlich ob man technische Betriebszweige, und welche, mit besonderem Vortheile mit der Wirthschaft verbinden könne. Dieß Alles begreifen wir unter der Lehre von der Einrichtung oder Organisation der Wirthschaft.

§. 187. Diese Lehre zerfällt in folgende Capitel:

1) Von den Verhältnissen überhaupt, welche auf die Wahl der Wirthschaftsweise von Einfluß sind.
2) Von den Eigenschaften der Gewächse, welche bei der Wahl der Culturgegenstände besonders in Betracht kommen.
3) Von dem Verhältnisse, in welchem Stroh- und Futtererzeugnisse zu einander, und der Anbau von Handelsgewächsen zu jenen, stehen sollen.

4) Von dem Verhältnisse des Düngererzeugnisses zu dem Bedarf.
5) Von der Fruchtfolge.
6) Von der Zusammensetzung des Nutzviehstandes.
7) Von der Wahl und Unterhaltungsweise der Arbeitskräfte.
8) Von der Verbindung von Nebengewerben mit der Wirthschaft.

Erstes Capitel.

Von den Verhältnissen, welche auf die Wahl der Wirthschaftsweise von Einfluß sind.

§. 188. Um im Stande zu seyn, die für die gegebene Localität vortheilhafteste Wirthschaftseinrichtung zu wählen, müssen vor allen Dingen die Verhältnisse gründlich erwogen werden, welche von entschiedenem Einflusse darauf sind.

§. 189. Diese Verhältnisse sind: 1) Clima, Lage und Boden; 2) Nationalwohlstand, Bevölkerung, Gelegenheit zum Absatz; 3) Größe, Zusammensetzung des Guts und specielle Lage seiner Theile; 4) Gerechtsame, Servitute, Pachtbedingnisse; 5) Persönlichkeit und Mittel des Landwirths. — Als sehr beachtenswerth, wenn auch nicht eigentlich in die Reihefolge gehörig, fügen wir noch an: 6) die bisherige Wirthschaftseinrichtung des Gutes und der benachbarten Güter.

Es leuchtet bei einigem Betrachte ein, daß hier größtentheils die nämlichen Gegenstände zur Sprache kommen müssen, welche bei der Wahl des Landgutes (vorige Abtheilung, 2tes Capitel unter III. §. 55 und f.) schon in Rede standen, und daß daher hier häufig auf jenes Capitel zu verweisen ist.

I. Clima, Lage, Boden.

§. 190. Da Clima und Lage auf die Vegetation im Allgemeinen, und auf das bessere oder schlechtere Gedeihen der landwirthschaftlichen Gewächse insbesondere,

von entschiedenem Einflusse sind, so folgt daraus von selbst, daß auch bei der Wahl der Wirthschaftsweise Hauptrücksichten darauf genommen werden müssen.

Ein kaltes oder auch nur rauhes Clima schließt viele Gewächse aus, welche in milderem gut fortkommen, in einem feuchten Clima gedeihen andere Pflanzen, als in einem trockenen — in kaltem Clima und wo das Frühjahr spät, der Winter aber früh eintritt, ist, abgesehen vom Boden, Cultur- und Dungaufwand größer, als in einer milderen Lage. Ein mildes Clima gestattet den Anbau von Stoppelfrüchten, welcher anderwärts unterbleiben muß u. s. w. — Im Gebürge muß die Wirthschaft anders betrieben werden, als in der Ebene. — Unter gleichem Himmelsstriche ist die eine Lage geschützter, als die andere; in der einen schaden Spätfröste, in der andern nicht u. s. w. (S. §. 61 dieses Bandes u. 2tes Cap. d. I. Bds. 1. Abtheil.)

§. 191. Zum näheren Anhalten dient uns bei Beurtheilung der climatischen Lage insbesondere: die Stärke des Regenfalls, der Temperaturgrad im Durchschnitt, so ferne beides nach sicheren in der Gegend angestellten Beobachtungen in Erfahrung zu bringen ist; ferner in wie weit der Anbau der gewöhnlichen Winter- und Sommerfrüchte, gewisser Haupthandelsgewächse (Raps, Flachs rc.) oder anderer Culturgegenstände gestattet ist, aus deren Gedeihen auf die Beschaffenheit des Climas geschlossen werden kann. (I. B. 1. Abtheil. §. 26.)

Auch ist darauf zu achten, ob und welche, einzelnen Pflanzen besonders nachtheilige, Krankheiten (Rost, Brand rc.) in der climatischen Lage begründet sind; oder ob gewisse, manchen Gewächsen vorzugsweise schädliche Thiere (Erdflöhe, Raupen rc.) häufig vorkommen.

§. 192. Vom Boden gilt im Allgemeinen dasselbe, wie von Clima und Lage; die Verschiedenheiten im Boden sind aber unter der gleichen climatischen Lage häufig noch sehr bedeutend und abwechselnd; daher die auf den Boden zu nehmende Rücksicht meistens noch erheblicher, als die auf Lage und Clima.

Alles Nähere, worauf es hier ankommt, enthält das 3te Capitel der ersten Abth. des 1sten Bds. — S. auch §. 62 des vorliegenden Bandes.

§. 193. Um uns über den Einfluß des Bodens auf die richtige Wahl der Wirthschaftsweise möglichst schnell zu instruiren, muß namentlich in Betracht gezogen werden: für welche Futterkräuter und Wurzelgewächse ist der Boden vorzugsweise geeignet; in wie weit eignet er sich zum natürlichen Grasbau; welche Halmfrüchte gerathen am besten.

Aus der richtigen Beantwortung dieser Fragen wird schon Vieles für den Hauptzuschnitt der Wirthschaftsweise zu entnehmen seyn. Wo z. B. der rothe Klee und die Luzerne, oder auch nur eins von beiden, sicher geräth, ist man um die erforderliche Futterproduction, um Durchführung der Stallfütterung ꝛc. nicht in Verlegenheit. — An andern Orten gestattet der Boden, daß die Esparsette das Hauptfuttermittel abgiebt, und es geht dann das Erforderniß einer besonderen Wirthschaftsweise daraus hervor. Eben so verhält es sich, wo keins von allen diesen gedeiht, der Boden aber graswüchsig ist, u. s. f.

§. 194. Ist, neben Clima und Lage, die Bodenart gehörig gewürdigt worden, so verlangt der dermalige Kraftzustand des Bodens noch besondere Beachtung, denn je mehr Mangel an Kraft, um so schonender muß die Fruchtfolge seyn, desto mehr müssen zehrende und wenig zurückgebende Gewächse für den Anfang ausgeschlossen bleiben; unrecht aber würde es seyn, einem bereits in guter Kraft stehenden Boden zu wenig zuzumuthen.

Bei Mangel an Kraft thut man oft wohl daran, für den Anfang Roggen statt Weitzen, Hafer statt Gerste, Brache statt Erbsen, Wickfutter statt Klee zu wählen, oder eine Weideniederlegung mit einzuschalten. — Ein Mehreres im 4ten Capitel d. Abth.

§. 195. Endlich ist in Bezug auf den Boden bei der Wahl der Fruchtfolge noch eine weitere Rücksicht auf die vorherrschenden, oder im Uebermaaß vorkommenden Unkräuter zu nehmen, indem zu deren Vertilgung mehr Brache

oder Hackfrüchte einzuschalten oder der Anbau mancher Früchte (z. B. Sommergetreide bei Wucherblume, Hedrich ꝛc.) einzuschränken ist.

Zu vergleichen I. Bd. 1. Abtheil. §. 562. u. f.

§. 196. Wenn das zu ein und demselben Gute gehörige Ackerfeld große Verschiedenheit in seiner Beschaffenheit darbietet, so geht daraus meistens die Nothwendigkeit, oder wenigstens Zweckmäßigkeit, hervor, nach den Hauptverschiedenheiten im Boden auch verschiedene Fruchtfolgen einzuführen.

§. 197. Außerdem, daß Boden und Clima von so großem Einflusse auf die Wahl der Fruchtfolge sind, sind sie es nicht weniger auf die Wahl und das Erforderniß der Arbeitskräfte und der Nutzviehhaltung.

S. §. 157 u. f., so wie 6tes Capitel dieses Bandes.

II. Nationalwohlstand, Bevölkerung, Gelegenheit zum Absatz.

§. 198. Daß von der Größe der Bevölkerung, deren Wohlstand, Erwerbsquellen, Handelsverkehr ꝛc., neben der Nähe von Marktorten, der Beschaffenheit der Straßen und der Schiffbarkeit der Gewässer, die Gelegenheit zum mehr oder weniger vortheilhaften Absatze bestimmter Producte abhängt, ist bereits in der vorigen Abtheilung dargethan; es folgt daraus, daß bei der Wahl der Culturgegenstände und Betriebszweige wesentliche Rücksicht auf jene statistischen Verhältnisse zu nehmen ist.

Zu vergleichen §§. 29, 58, 59, 60, 169 u. f.

§. 199. Je mehr wegen Entfernung von Marktorten, schlechten Straßen, oder aus andern Ursachen, der vortheilhafte Absatz derjenigen Producte erschwert ist, welche im Verhältniß zu ihrem Werthe ein bedeutendes Volumen und Gewicht haben, wozu namentlich das Getreide zu rechnen ist; um so mehr muß darauf gedacht werden, solche

Producte zu erzielen, welche wegen ihres verhältnißmäßig größeren Werthes einen weiteren Transport gestatten, wie Wolle, Schlachtvieh, manche Handelsgewächse, Weingeist u. s. w.

In solchen Fällen ist z. B. häufig eine größere Ausdehnung des Futterbaues und der Viehzucht und Einschränkung des Getreidebaues, zuweilen auch Körnermast, am rechten Platze.

Die Nähe von Städten kann dazu bestimmen, Kartoffeln, Stroh, Futter als Handelsgewächse zu bauen, den weniger producirten Dünger durch Ankauf zu ersetzen ꝛc.

Eine sehr scharfsinnige weitere Ausführung dieses Themas findet sich in v. Thünen, der isolirte Staat ꝛc. Hamburg.

§. 200. Nach Verhältniß der Menge und des Preißes der zu Gebot stehenden arbeitenden Hände ist insbesondere zu bestimmen, in wie weit es statthaft ist, Gewächse in den Culturplan aufzunehmen, welche viele Handarbeit erfordern.

Zu vergleichen: 4tes Capitel der vorigen Abtheilung.

Bei Mangel an Arbeitern muß selbst darauf Rücksicht genommen werden, daß man nicht mehrere Gewächse in zu großer Ausdehnung baut, welche zu gleicher Zeit geerndtet werden müssen, wenn schon sie an sich keinen starken Aufwand von Handarbeit erfordern.

III. Größe, Zusammensetzung, specielle Lage des Guts.

§. 201. Unter sonst gleichen Localverhältnissen übt die Größe des Guts einen mehr oder minder bedeutenden Einfluß auf die Organisation der Wirthschaft aus, und zwar in Bezug auf die Wahl der Culturgegenstände (s. §. 202), Fruchtfolge, Spannvieh, Nutzvieh, Gesindehaltung, Betrieb von Nebengewerben.

Auf dem großen Gute kann Koppelwirthschaft, Schäferei, Käserei getrieben, können Aussenfelder angelegt werden, was Alles für ein kleines Gut selten thunlich oder räthlich ist; auf dem letzteren kann eine freie Wirthschaft weit eher wie dort stattfinden; dort können Pferde, hier Kühe als Zugvieh am Platze seyn; auf dem

großen Gute ist die Gesindehaltung in verhältnißmäßig gleicher Ausdehnung, wie auf dem kleinen, selten zweckmäßig; dort wird Brauerei, Brennerei mit größerem Vortheil getrieben 2c.

§. 202. Im Allgemeinen ist anzunehmen, daß um so mehr darauf zu denken ist, den Ertrag durch Arbeit zu erhöhen, je kleiner ein Gut ist, dagegen, je größer dasselbe ist, um so mehr darauf gedacht werden muß, den Reinertrag durch Vereinfachung der Bewirthschaftung sicher zu stellen und den ausgedehnteren Anbau von Culturgegenständen zu vermeiden, welche ungewöhnlichen Aufwand erfordern und dabei doch unsicher sind.

Dort ist es oft vortheilhaft, Krapp, Taback, Flachs und ähnliche Gewächse in starkem Verhältnisse zu bauen, hier werden diese und andere Gegenstände in der Regel zu übergehen seyn.

§. 203. Daß auch nach Maaßgabe der Zusammensetzung des Guts bei Einrichtung der Wirthschaft besondere Dispositionen zu treffen sind, ist schon §. 30 und 31 dargethan; namentlich ist dabei wichtig, wie das Verhältniß des natürlichen Graswuchses zum Ackerlande steht, und ob die Benutzungsweise anderer zum Gute gehöriger Bodenflächen von der Art ist, daß beständig dafür eine bestimmte Verwendung von Dünger aus der Wirthschaft zu rechnen ist, wie für Weinberge, Hopfengärten 2c.

Die Resultate dieser Betrachtungen geben Anhaltspunkte für die Ausdehnung des künstlichen Futterbaues und die Regulirung der Düngerproduction. — Bei den Wiesen ist in letzter Hinsicht wieder wichtig, ob sie gedüngt werden müssen, oder auch ohnedieß einträglich sind.

§. 204. Welches das vortheilhafteste Verhältniß der Wiesen zum Ackerlande sey, läßt sich durchaus nicht für allgemein bestimmen, indem dieß hauptsächlich davon abhängt, in wie weit der Boden zum künstlichen Futterbau geeignet ist (s. §. 31); auch wie hoch der natürliche Grasboden im Reinertrage gegen das Ackerland sich stellt.

Am wenigsten kann der schwere kalte Boden und nach diesem der leichte trockene Boden der Wiesen entbehren.

§. 205. In Bezug auf die specielle Lage der einzelnen Grundstücke kommt zunächst in Betracht, ob das Gut geschlossen ist oder nicht, indem bei dem zerstückelten Besitze die Bewirthschaftung häufig nach derjenigen der Nachbarn oder nach hergebrachten Flurordnungen sich richten muß (s. §. 32).

§. 206. Sodann kommt es darauf an, ob ein Theil der Grundstücke in bedeutender Entfernung vom Hofe liegt; man thut dann fast immer wohl daran, gleichwie bei großer Verschiedenheit im Boden (§. 196), diese in eine besondere Fruchtfolge zu nehmen, welche bei der größeren Entfernung einen dennoch geringeren Culturaufwand verursacht.

Man baut auf solchen Feldern (Aussenfelder genannt) weniger Hackfrüchte und Handelsgewächse, mehr Futter, das abgeweidet oder gedörrt werden kann, wendet Gründdüngung, Pferch 2c. an.

§. 207. Auch kann dadurch, daß ein Theil der Grundstücke steil, hoch oder nördlich liegt, oder sonst in der Lage von den übrigen verschieden ist, die Veranlassung gegeben seyn, sie in der Bewirthschaftung von den übrigen auszuscheiden.

IV. Gerechtsame, Servitute, Pachtbedingnisse.

§. 208. Unter den Gerechtsamen haben besonders der Zehnte und die Weideberechtigungen auf die Wirthschaftseinrichtung Einfluß, indem durch den ersteren die Wirthschaft eine außerordentliche Zubuße an Stroh erhält, durch die letzteren Dünger von außen her eingebracht wird, auch die Viehhaltung darnach modificirt werden muß.

Ueber die Frohnden s. §. 144. 145.

§. 209. Im umgekehrten Falle befindet sich die Wirthschaft, wenn sie den Zehnten entrichten muß, dem Wei-

deservitut oder andern Servituten unterworfen ist; der Wirthschafter ist dadurch überdieß häufig gehindert, diejenige Fruchtfolge und Benutzungsweise des Bodens einzuführen, welche ohne jene Servitute die vortheilhafteste für ihn seyn würde.

Je geringer die Ertragsfähigkeit des Bodens, um so nachtheiliger wirkt die Naturalabgabe des Zehntens. Auf geringem Boden ist häufig nur durch die Beweidung noch ein befriedigender Reinertrag zu erzielen, übt diese ein anderer aus, so bleibt dem Eigenthümer dann oft gar kein Ertrag übrig.

Ueber die Beschaffenheit der Servitute s. §. 33 — 47.

§. 210. Bei Pachtgütern wird häufig eine gewisse Fruchtfolge zur Bedingung gemacht, auch andere Pachtbedingnisse üben öfters einen wesentlichen (für den Pächter meistens unvortheilhaften) Einfluß auf die Wirthschaftseinrichtung aus. Selbst die Dauer der Pachtzeit muß dabei berücksichtigt werden.

Wie hinderlich kann z. B. die Bedingung werden, welche man noch in Würtemberg findet, daß der Pächter sämmtliche Wiesen jährlich düngen muß. — Je kürzer die Pachtzeit, desto weniger können Einrichtungen getroffen werden, welche die Hebung der Ertragsfähigkeit bezwecken. S. §. 80. 83. 84.

V. Persönlichkeit und Mittel des Landwirths.

§. 211. Wenn bei der Einrichtung einer Wirthschaft von dem bisher stattgehabten Betriebe mehr oder weniger abgegangen werden soll, muß der Wirthschafter seine persönlichen Fähigkeiten in Bezug auf Kenntniß und Intelligenz erwägen und schätzen, und nichts unternehmen, dem bei der Ausführung seine Persönlichkeit nicht gewachsen ist (f. §. 7 und 11).

§. 212. Besonders aber muß derselbe auf seine pecuniären Kräfte gehörige Rücksicht nehmen, denn die eine Betriebsweise erfordert mehr Capital, als die andere,

und Umänderungen in der Wirthschaftsweise erfordern fast immer eine Vermehrung des Betriebscapitals.

Die Wechselwirthschaft bedarf z. B. mehr Gespann- und Arbeitsvorlage, als eine Dreifelderwirthschaft; jene, so wie die Koppelwirthschaft, erfordern einen größeren Viehstand, als Dreifelderwirthschaft mit wenigstens theilweiser Brache; aus Vergrößerung des Viehstandes entsteht das Bedürfniß von größerem Stallraum. — Vermehrter Futterbau verlangt Saamenvorlage, vermehrter Handelsgewächsbau größeren Dünger- und Arbeitsaufwand. — Ueberdieß giebt es beim Uebergange in eine neue Fruchtfolge gewöhnlich in der Erndte Anfangs einen Ausfall, wenn schon solche in der Folge reichlicher wird. — Beim Uebergang von der Rindviehzucht zur feinen Schäferei ist oft das Doppelte und mehr an Capital zur Anschaffung der Schafe gegen das aus dem abgeschafften Rindvieh erlöste erforderlich; Stallraum bedürfen die Schaafe verhältnißmäßig ebenfalls mehr.

VI. Bisherige Wirthschaftsweise des Guts und benachbarter Güter.

§. 213. Daß man beim Antritte eines Guts sich vor allen Dingen über die seither stattgehabte Wirthschaftsweise und deren Resultate möglichst genau unterrichte und daß man sich nicht eher zu veränderten Einrichtungen entschließe, als bis man sich über die größere oder mindere Unzweckmäßigkeit der bisher bestandenen sicher überzeugt hat, ist eine aus dem bisher Gesagten schon von selbst hervorgehende Klugheitsregel.

Dennoch ist ihre besondere Hervorhebung mehr als hinlänglich gerechtfertigt, weil wir leider nur zu häufig von angehenden Landwirthen, denen es an Erfahrung und Umsicht gebricht, gegen diese Regel zu ihrem größten Nachtheile handeln sehen.

§. 214. Auch die nähere Kenntniß und daraus folgende Beurtheilung benachbarter, unter ähnlichen Verhältnissen existirender Güter wird dazu beitragen, uns über die Einrichtungen, welche wir auf dem von uns zu bewirthschaftenden Gute am zweckmäßigsten treffen, mehr Klarheit und Sicherheit zu verschaffen.

Zweites Capitel.

Von den Eigenschaften der Gewächse, welche bei der Wahl der Culturgegenstände besonders in Betracht kommen.

§. 215. Wenn wir zur näheren Auswahl der Gewächse schreiten wollen, deren Anbau unter gegebenen Verhältnissen am vortheilhaftesten ist, so setzt dieß voraus, daß wir die natürlichen Eigenthümlichkeiten der landwirthschaftlichen Gewächse genau kennen, und zwar namentlich in Bezug 1) auf den Boden, welchen jedes Gewächs vorzugsweise verlangt; 2) auf die Kraft im Boden, welche sie bedürfen und wieder hinterlassen; 3) auf Dungmaterial, das sie der Wirthschaft wiedergeben; 4) den Culturzustand, den sie verlangen und in welchem sie den Boden wieder hinterlassen; 5) auf die Verträglichkeit mit sich oder anderen Gewächsen in der Fruchtfolge.

Alles Specielle in dieser Hinsicht enthält die zweite Abtheilung der Pflanzenproductionslehre (specieller Pflanzenbau); hier soll nur eine allgemeine Uebersicht eingeschaltet werden.

I. Eigenschaften hinsichtlich des Bodens.

1) Sandboden.

§. 216. Sehr geringer Sandboden taugt nur noch für Roggen und Spörgel; wenig besserer außer diesen für Buchweitzen, weißen Klee, Topinambur, mit etwas Dung auch für Kartoffeln und Kürbis; mittelmäßiger, außer den vorigen, für Hafer, Rüben, Wicken, Linsen, Phaseolen, Lein (wenn Lage oder Clima etwas feucht); guter Sandboden, außer den angeführten, für Gerste, Hirse, Erbsen, Möhren, Taback, Krapp, Weiskraut, Mais, Hanf, Mohn, Raps, Spelz, Klee (wenn nicht zu

trocken); tiefgründiger, gut gebauter, trägt auch mit Sicherheit Luzerne, um so mehr, wenn er zugleich etwas kalkhaltig.

Kann der Sand bewässert werden, so gedeiht auch auf dem schlechtesten noch das Gras gut.

2) Thonboden.

§. 217. Zäher und magerer Thon trägt noch Gras, Weitzen (Spelz), Hafer; etwas besserer, außer diesen, Bohnen und Klee; mittelguter, außer den vorigen, Wicken, Erbsen, Gerste, Raps, Kohl- und Runkelrüben; guter Thon, zumal wenn er auch kalkhaltig, trägt überdieß Kartoffeln, Weiskraut, Luzerne, Hanf, Wintergerste rc.

3) Lehmboden.

§. 218. Gewöhnlicher Lehm, auch sandiger Lehm trägt Roggen, Spelz, Weitzen, Hafer, Gerste, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Klee und nach Lage, Untergrund und Kraftzustand noch viele der übrigen Culturgegenstände; guter Lehm mit gutem Untergrunde (guter Mittelboden) taugt beinahe für alle landwirthschaftlichen Gewächse, insoweit das Clima nicht entgegen steht.

Spörgel und Buchweitzen und einige andere fallen bei letzterem als zu wenig einträglich weg, und selbst Hafer und Roggen spielen schon eine untergeordnete Rolle.

4) Kalkboden.

§. 219. Geringer Kalkboden trägt Esparsette, Wicken, Spelz, Roggen, Hafer, Rüben; mittelmäßiger, außer den genannten, Luzerne, Klee, Erbsen, Bohnen, Weitzen, Gerste, Kartoffeln, Weberkarde; bei gutem Kalkboden kommen noch hinzu Raps, Hanf, Flachs u. a.

5) Moorboden.

§. 220. Geringer Moorboden trägt nur geringes Gras; besserer, namentlich wenn er gebrannt worden, lohnt auch Buchweitzen, Hafer, Rüben, Kartoffeln; guter Moor trägt außer diesen auch Sommerrübsen, Hanf.

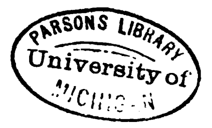
Es versteht sich von selbst, daß außer den bei jeder Hauptbodenart genannten Gewächsen, noch manches andere gebaut werden kann, wenn besonders begünstigende Umstände hinzukommen, oder wenn ungewöhnlicher Düngeraufwand oder ein zum Ertrag höher Culturaufwand gemacht wird; besonders aber darf nie außer Acht gelassen werden, in wie weit das Clima nebenbei begünstigend oder ungünstig einwirkt. — Viele Gewächse, welche nur selten im Größeren angebaut werden, sind ganz übergangen.

Zu vergleichen: erster Bd. §. 156 — 161.

II. Eigenschaften hinsichtlich der bedürfenden und hinterlassenden Bodenkraft.

§. 221. Da wir voraussetzen müssen, daß jeder Culturgegenstand einen mit dem gemachten Aufwande, einschließlich der dem Boden entzogenen Kraft, im Verhältniß stehenden Ertrag abwerfen soll, und zugleich zugeben müssen, daß die Gewächse sehr verschiedene Ansprüche auf Bodenkraft machen und daß eben so die einen mehr, die anderen weniger, ja manche gar keine Kraft dem Boden entziehen, so ergiebt sich hieraus, daß die genaue Erwägung dieses Gegenstandes eine der wichtigsten Voraussetzungen bei der Festsetzung der Fruchtfolge ist.

§. 222. Es hängt jedoch nicht blos von der Natur der Gewächse und der Größe der Erdten allein ab, wie viel Kraft sie zu einem guten Gedeihen bedürfen und in welchem Verhältnisse sie den Boden aussaugen; sondern auch davon, in welchem Boden sie gebaut werden, in welchem Kraft- und Düngungszustande dieser Boden ist, und auf welche Weise die Gewächse cultivirt und benutzt, na-



mentlich, ob sie in grünem oder reifem Zustande geerndtet werden.

In kalkhaltigem Boden bedürfen z. B. viele, vielleicht die meisten Gewächse eine geringere natürliche Bodenkraft zum gleich guten Gedeihen, als wie in kalklosem Boden.

Manche verlangen zwar, wenn sie gut lohnen sollen, einen kräftigen oder gut gedüngten Boden, aber sie entnehmen ihm alsdann keinen großen Antheil seiner Kraft, während sie, in Boden von geringem Kraftzustande gebaut, diesen vollends entkräften; zu diesen Gewächsen gehören z. B. der Raps und der Taback. — Andere consumiren in frischer Düngung einen großen Theil derselben, während sie auf nicht zu armem Boden in zweiter oder dritter Tracht fast eben so befriedigend lohnen und verhältnißmäßig weniger consumiren, wie z. B. die Kartoffeln.

Daß endlich manche Gewächse dem Boden nichts zu entnehmen scheinen, oder daß sie selbst denselben noch bereichern, daran hat zwar die Pflanze ihren Antheil, mehr aber noch liegt darin, daß sie in grünem Zustande geerndtet werden und viele Abfälle, saftige Wurzeln ꝛc. dem Boden hinterlassen. — Wie die Culturmethode auch Einfluß habe, ersehen wir z. B. daraus, daß verpflanzter Raps weniger aussaugt, als gesäter.

§. 223. Wenn wir diese Verhältnisse gegen einander halten, so wird es klar, daß es nicht möglich ist, eine ganz bestimmte Classification der Gewächse nach ihren eben in Rede stehenden Eigenschaften zu machen, und es ist begreiflich, daß in dieser Hinsicht die Urtheile der erfahrendsten Landwirthe bei einzelnen Gewächsen von einander abweichen; indessen stimmen sie doch bei den meisten überein und nach der von andern schon befolgten jeden Falls belehrenden Methode folgt hier eine Aufzählung unserer landwirthschaftlichen Gewächse in den Abtheilungen: bereichernde, schonende, mäßig angreifende, angreifende und stark angreifende.

Bei den beiden ersten Abtheilungen verweisen wir insbesondere auf das im vorigen §. Gesagte.

Wir finden unter andern solche Aufzählungen in den Werken von Schwerz und Kreissig.

5) Moorboden.

§. 220. Geringer Moorboden trägt nur geringes Gras; besserer, namentlich wenn er gebrannt worden, lohnt auch Buchweitzen, Hafer, Rüben, Kartoffeln; guter Moor trägt außer diesen auch Sommerrübsen, Hanf.

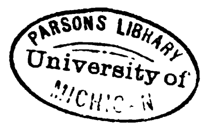
Es versteht sich von selbst, daß außer den bei jeder Hauptbodenart genannten Gewächsen, noch manches andere gebaut werden kann, wenn besonders begünstigende Umstände hinzukommen, oder wenn ungewöhnlicher Düngeraufwand oder ein zum Ertrag höher Culturaufwand gemacht wird; besonders aber darf nie außer Acht gelassen werden, in wie weit das Clima nebenbei begünstigend oder ungünstig einwirkt. — Viele Gewächse, welche nur selten im Größeren angebaut werden, sind ganz übergangen.

Zu vergleichen: erster Bd. §. 156 — 161.

II. Eigenschaften hinsichtlich der bedürfenden und hinterlassenden Bodenkraft.

§. 221. Da wir voraussetzen müssen, daß jeder Culturgegenstand einen mit dem gemachten Aufwande, einschließlich der dem Boden entzogenen Kraft, im Verhältniß stehenden Ertrag abwerfen soll, und zugleich zugeben müssen, daß die Gewächse sehr verschiedene Ansprüche auf Bodenkraft machen und daß eben so die einen mehr, die anderen weniger, ja manche gar keine Kraft dem Boden entziehen, so ergiebt sich hieraus, daß die genaue Erwägung dieses Gegenstandes eine der wichtigsten Voraussetzungen bei der Festsetzung der Fruchtfolge ist.

§. 222. Es hängt jedoch nicht blos von der Natur der Gewächse und der Größe der Erdten allein ab, wie viel Kraft sie zu einem guten Gedeihen bedürfen und in welchem Verhältnisse sie den Boden aussaugen; sondern auch davon, in welchem Boden sie gebaut werden, in welchem Kraft- und Düngungszustande dieser Boden ist, und auf welche Weise die Gewächse cultivirt und benutzt, na-



mentlich, ob sie in grünem oder reifem Zustande geerndtet werden.

In kalkhaltigem Boden bedürfen z. B. viele, vielleicht die meisten Gewächse eine geringere natürliche Bodenkraft zum gleich guten Gedeihen, als wie in kalklosem Boden.

Manche verlangen zwar, wenn sie gut lohnen sollen, einen kräftigen oder gut gedüngten Boden, aber sie entnehmen ihm alsdann keinen großen Antheil seiner Kraft, während sie, in Boden von geringem Kraftzustande gebaut, diesen vollends entkräften; zu diesen Gewächsen gehören z. B. der Raps und der Taback. — Andere consumiren in frischer Düngung einen großen Theil derselben, während sie auf nicht zu armem Boden in zweiter oder dritter Tracht fast eben so befriedigend lohnen und verhältnißmäßig weniger consumiren, wie z. B. die Kartoffeln.

Daß endlich manche Gewächse dem Boden nichts zu entnehmen scheinen, oder daß sie selbst denselben noch bereichern, daran hat zwar die Pflanze ihren Antheil, mehr aber noch liegt darin, daß sie in grünem Zustande geerndtet werden und viele Abfälle, saftige Wurzeln rc. dem Boden hinterlassen. — Wie die Culturmethode auch Einfluß habe, ersehen wir z. B. daraus, daß verpflanzter Raps weniger aussaugt, als gesäter.

§. 223. Wenn wir diese Verhältnisse gegen einander halten, so wird es klar, daß es nicht möglich ist, eine ganz bestimmte Classification der Gewächse nach ihren eben in Rede stehenden Eigenschaften zu machen, und es ist begreiflich, daß in dieser Hinsicht die Urtheile der erfahrendsten Landwirthe bei einzelnen Gewächsen von einander abweichen; indessen stimmen sie doch bei den meisten überein und nach der von andern schon befolgten jeden Falls belehrenden Methode folgt hier eine Aufzählung unserer landwirthschaftlichen Gewächse in den Abtheilungen: bereichernde, schonende, mäßig angreifende, angreifende und stark angreifende.

Bei den beiden ersten Abtheilungen verweisen wir insbesondere auf das im vorigen §. Gesagte.

Wir finden unter andern solche Aufzählungen in den Werken von Schwerz und Kreissig.

1) Bereichernde Gewächse.

§. 224. Als den Boden bereichernde Gewächse sind nur solche anzusehen, welche ihn wenigstens ein volles Jahr oder länger einnehmen und in der Regel in grünem Zustande geerndtet werden, als Gras zur Weide oder zum Mähen, Luzerne, Esparsette, Klee.

Bei der Beweidung tragen die Excremente des Weideviehes das ihrige zur Bereicherung bei. — Daß jede Art grüner Düngung mit hierher gehört, versteht sich von selbst.

2) Schonende Gewächse.

§. 225. Wir verstehen hierunter Gewächse, welche den Boden zwar nicht wesentlich bereichern, ihm aber auch nichts entziehen; es sind dieß hauptsächlich nur der Spörgel und grünabgemähte Hülsenfrüchte, Mengfutter (von Hafer, Wicken rc.), grüngefütterter Buchweitzen und ähnliches.

Wird der Spörgel, wie häufig geschieht, abgeweidet, so nähert er sich den bereichernden Gewächsen.

3) Mäßig angreifende.

§. 226. Hierher gehören die rankenden reif werdenden Hülsenfrüchte, als Erbsen, Wicken, Linsen und der Buchweitzen.

Bei den Hülsenfrüchten ist, wenn die Kraftentnahme gering bleiben soll, besonders wichtig, daß das Land gleich nach der Erndte gepflügt werde.

4) Angreifende Gewächse.

§. 227. Dieß sind die meisten Getreidearten, als: Weitzen, Spelz, Wintergerste, Roggen, Einkorn, Hirse, Gerste, Hafer, auch die Bohnen — dann von den Wurzelgewächsen: Kartoffeln, die verschiedenen Rübenarten; von den Handelsgewächsen: Flachs, Raps, Rübsen, Dotter, Taback, Weberkarden, Anis rc.

5) Stark angreifende Gewächse.

§. 228. Unter diese rechnen wir endlich: Mais,

Hanf, Krapp, Mohn, Weißkraut, Cichorien u. m. a.

III. Eigenschaften in Bezug auf Rückgabe an Dungmaterial.

§. 229. Unter den gewöhnlichen Verhältnissen muß der bedürftige Dünger aus dem gewonnenen Stroh und Futter hervorgehen; es spielen daher die Futter oder Stroh abwerfenden Culturgegenstände stets die Hauptrolle in der Fruchtfolge.

§. 230. Wenn wir auch in Bezug auf diese Eigenschaft eine Rangstufe unter den landwirthschaftlichen Gewächsen bilden wollen, so stehen die Futterkräuter und die zum Verfüttern bestimmten Wurzelgewächse oben an; dann folgen die Getreidearten ohngefähr in folgender Ordnung: Rocken, Weitzen, Spelz, Hafer, Hirse, Gerste, Hülsenfrüchte. — Von den Handelsgewächsen werfen das meiste Dungmaterial ab: Raps, Rübsen, Kümmel, Anis, Dotter, Taback.

IV. Eigenschaften in Bezug auf Culturzustand des Bodens.

§. 231. Daß das eine Gewächs einen mehr oder weniger gut vorbereiteten Boden gegen das andere verlangt, ist ebenfalls in der Natur der Gewächse begründet; daß sie aber den Boden in sehr verschiedenem Culturzustande hinterlassen, liegt theils ebenfalls in den natürlichen Eigenschaften, mit Einschluß derjenigen, welche sich auf die Zeit bezieht, wie lange ein Culturgegenstand das Feld einnimmt; theils aber auch in der den Gewächsen während ihrer Vegetation zu Theil werdenden Pflege.

S. 1. Band 1. Abth. 8. Capitel.

§. 232. Den Boden reinigende und lockernde Gewächse sind zunächst alle Hackfrüchte, und unter diesen vor allen Krapp und Taback.

§. 233. **Gewächse, welche den Boden von Unkraut noch ziemlich rein hinterlassen, sind: Hanf, Buchweitzen, Lein, Hülsenfrüchte; auch der Klee ist noch in mancher Hinsicht hierher zu rechnen.**

Es ist jedoch dabei, besonders bei Hülsenfrüchten und Klee, vorauszusetzen, daß sie nicht mißrathen sind.

§. 234. Zu den Gewächsen, welche das Feld sehr früh räumen, und deßhalb gute Vorgänger für Wintergetreide sind, gehören: Raps, frühe Grünwicken, Weide und Klee, schon Mitte Sommers aufgebrochen.

§. 235. In festem, mehr oder weniger verunkrautetem Zustande hinterlassen das Feld hauptsächlich alle Halmgetreidearten. In besonders verhärtetem Zustande hinterläßt es auch der Lein.

§. 236. Aus dieser Verschiedenheit der Natur der Gewächse hinsichtlich des Culturzustandes ꝛc. und der Zeit, während sie das Feld einnehmen, leiten sich die wichtigen Grundsätze für die Fruchtfolge ab: a) jedem Gewächse einen solchen Standpunkt in der Fruchtfolge anzuweisen, daß die nöthige Zeit zu der Vorbereitung des Feldes, wie sie dasselbe verlangt, gegeben ist; b) daß das nachfolgende Gewächs mit Rücksicht auf den Culturzustand, in welchem das vorausgehende den Boden hinterläßt, gewählt werde; und c) daß namentlich die reinigenden und lockernden Gewächse dann eingeschaltet werden, wenn das Land durch diejenigen von entgegengesetzten Eigenschaften in zu festen und unreinen Zustand gekommen ist.

Für diesen Fall dient unter Umständen noch besonders die Brache (s. 1. Band 1. Abth. §. 269. ꝛc.).

V. Eigenschaften hinsichtlich der Verträglichkeit der Gewächse mit sich und mit andern.

§. 237. Daß die meisten landwirthschaftlichen Gewächse nach gewissen Vorfrüchten besser, nach andern weniger gut gerathen, hat, unter Beziehung auf die Natur der

anzubauenden Gewächse, zunächst seinen Grund darin, in welchem Zustande die Vorfrüchte den Boden hinterlassen und welche Zeit von der Erndte der letzteren bis zur Saat der Nachfolger gegeben ist (§. 231 — 236). Nebenbei verdient die Annahme mehrerer landwirthschaftlicher Schriftsteller Glauben, daß auch darin einiges liegt, welche Art von Nahrungstheilen die Vorfrüchte dem Boden vorzugsweise entnommen und respective hinterlassen haben, und welche Ansprüche die Nachfolger in dieser Beziehung machen. Durch erneuerte Düngung wird Vieles, jedoch nicht Alles, wieder ausgeglichen.

Welche Vorfrüchte für jeden einzelnen Culturgegenstand die passendsten sind, enthält die Lehre vom speciellen Gewächsbau. — Als Beispiel heben wir hier nur heraus, wie die spät geerndteten Wurzelgewächse im Allgemeinen bessere Vorgänger für Sommer- als Wintergetreide sind — wie der Klee für die meisten Früchte, namentlich Getreide (darunter am wenigsten für die Gerste), Kartoffeln, Raps, Lein eine gute Vorfrucht ist — Lein dagegen eine schlechte für Winterfrucht — wie nach Bohnen besser Weitzen, nach Erbsen besser Roggen gedeiht ꝛc.

§. 238. In Bezug auf die Verträglichkeit der Gewächse mit sich selbst, gilt im Allgemeinen die Regel, daß es nur bei wenigen unter Umständen räthlich ist, sie unmittelbar mehreremal nach einander zu bauen. Diese Ausnahmen sind: der **Roggen** (auf Sandboden), der **Hafer**, **Hanf**, **Taback**, das **Weiskraut** u. e. a. Mehrere andere Gewächse vertragen es aber in der Regel nicht einmal gut, wenn sie nach 3 und mehr Jahren wieder auf derselben Stelle kommen; diese sind hauptsächlich der **Klee**, **Lein** und die **Erbsen**.

Die allgemeinen Gründe hiefür müssen wir aus dem vorigen §. ableiten. Vieles liegt aber auch darin, wie weit der Boden von Natur dem Gewächs zusagt, wie er gebaut und gedüngt wird. Selten ist es jedoch räthlich, eins der drei zuletzt genannten Gewächse früher als nach 6 Jahren auf derselben Stelle wieder zu bauen. Auch **Luzerne** und **Esparsette** sind noch hierher zu zählen.

Drittes Capitel.

Verhältniß von Stroh und Futter zu einander und des Anbaues von Handelsgewächsen zu jenen.

I. Verhältniß des Futterbaues zum Stroherzeugniß.

§. 239. Indem wir von besonderen Verhältnissen absehen, in deren Folge einer Wirthschaft von Außen Futter, Streu oder Dung in beträchtlicher Menge zuwächst, indem wir zugleich diejenigen Verhältnisse bei Seite lassen, welche so wenig günstig für den Ackerbau sind, daß dieser nur Nebensache, Viehwirthschaft bei weitem die Hauptsache ist; so steht fest, daß Getreide- und Futterbau (einschließlich der Weiden und Wiesen) in der Regel die beiden Hauptzweige des Betriebes seyn müssen.

Die Ursachen hiervon sind zunächst darin begründet, daß durch den Getreidebau nicht nur ein allgemein bedürftiges Product, sondern auch ein Hauptmaterial zur Düngererzeugung gewonnen wird, daß aber dieses Material erst mittelst der auf den Futterbau gegründeten Viehzucht mit Nutzen sich in Dünger verwandeln läßt.

§. 240. Es ist aber von großer Wichtigkeit, in welches Verhältniß man Getreide- und Futterbau zu einander stellt; denn ein größerer oder geringerer Düngergewinn und die Möglichkeit, mehr oder weniger verkäufliche Producte zu erzielen, hängen wesentlich davon ab.

§. 241. Zunächst dient uns zum allgemeinen Anhalten, daß jeden Falls der Futterbau so weit ausgedehnt werden muß, als zur Ernährung eines Viehstandes erforderlich ist, welcher hinreicht, um, neben Verbrauch des beim Getreidebau gewonnenen Strohes (durch Einstreu

und Fütterung), den zum guten Betrieb der Wirthschaft nöthigen Dünger zu erzeugen.

Näheres hierüber enthält das folgende Capitel.

§. 242. Oefter aber ist es vortheilhaft, den Futterbau auch über jenes absolute Bedürfniß hinaus auszudehnen, und zwar kann sich dieß um so eher also verhalten, je höher der directe Nutzen aus der Viehzucht ist, und je weniger die Local- oder Zeitverhältnisse für den Getreidebau günstig sind.

Es kann dieß ein guter, aber zum Getreideabsatz ungünstig gelegener Boden, oder auch ein geringer und deßhalb den ausgedehnten Getreidebau zu wenig lohnender Boden seyn.

Man muß übrigens nicht erwarten, daß man in gleichem Verhältnisse die Düngerproduction mehre, wie man den Futterbau vergrößert, sobald man nicht auch genug einzustreuen hat.

§. 243. Sind die Verhältnisse und der Boden nicht ungewöhnlich, wird vorausgesetzt, daß ein richtiges Verhältniß zwischen Futter und Einstreu im Allgemeinen und zwischen Verwendung des Strohes zum Füttern und Streuen insbesondere stattfinden soll, so können wir einigermaßen ein weiteres Anhalten in der Annahme aufstellen, daß die sämmtliche auf Trocknes reducirte Futterproduction (mit Einschluß des Weideertrags) wenigstens eben so viel dem Gewichte nach betragen müsse, als das ganze Stroherzeugniß, daß jene aber auch bis zum doppelten dieses Betrages sich belaufen könne.

Zu einem rechten Verhältnisse im Verbrauch des Strohes zum Füttern ist anzunehmen, daß nicht weniger als $^1/_3$ und nicht mehr als $^1/_2$ von dem gewonnenen Stroh verfüttert, das weitere eingestreut werde. Ueber das rechte Verhältniß zwischen Futter und Einstreu überhaupt s. 1. Bd. 1. Abtheil. §. 360.

Man macht auch eine ältere Annahme zuweilen geltend, wornach auf fünf Theile Stroh zwei Theile Heu als Winterfutter erforderlich seyen, um bei einer Dreifelder- oder ähnlichen Wirthschaft den bedürftigen Dünger zu gewinnen. Da die Sommerernährung, auf

Trockenes gerechnet, in der Regel höher, als das Winterfutter anzuschlagen ist, so würde sich diese Annahme der obigen zwar näheren, jedoch häufig noch zu wenig Dünger darnach producirt werden.

Alle solche Anhaltssätze bedingen jedoch stets die Voraussetzung, daß in den besonderen Verhältnissen sehr viele Modificationen begründet seyn können.

§. 244. Wird in gut organisirten Wirthschaften der sämmtliche dem Futterbau gewidmete Flächenraum gegen den dem Getreide- und Handelsgewächsebau eingeräumten verglichen, so wird es sich selten, und nur auf gutem Boden finden, daß die Futtererzeugung weniger als die Hälfte des Ganzen einnimmt; auf geringeren Bodenarten wird sie in der Regel mehr als die Hälfte in Anspruch nehmen.

II. Verhältniß der Hauptfuttergewächse zu einander.

§. 245. Wie das Verhältniß der einzelnen Futtergewächse zu einander, namentlich der klee- und grasartigen zu den Wurzelgewächsen, am besten gestellt werde, dieß bestimmen zunächst Boden und Lage, der Besitz von Wiesen und natürlichen Weiden und die Art der Viehhaltung.

§. 246. Da, wo es in Folge der eben genannten Umstände zweckmäßig ist, daß die Wurzelgewächse einen Hauptheil des Winterfutters abgeben, ist darauf zu sehen, daß ihr Anbau keine so unverhältnißmäßige Ausdehnung erhalte, daß es bei deren Verfütterung an der erforderlichen Menge Trockenfutter (Heu und Stroh) und an der verhältnißmäßigen Einstreu fehlt, weil sonst, neben einer geringeren Nutzung durch die Viehhaltung, auch eine verhältnißmäßig nur geringe Menge Dünger daraus erzielt wird.

Block gibt (in seinen landwirthschaftlichen Mittheilungen 1. Bd.) als Maaßstab an, daß auf einen Centner Stroh und Heu (ungerechnet das Grünfutter und die Weide) nicht mehr als $^1/_4$

Centner zur Fütterung bestimmte Kartoffeln kommen dürften, wenn nicht ein Mißverhältniß der eben angedeuteten Art eintreten solle, eine Annahme, welche für viele Verhältnisse passend seyn wird; werden aber die Kartoffeln zur Brandweinbrennerei verwendet, so wird man davon noch bis zur Hälfte mehr produciren dürfen, ohne befürchten zu müssen, daß man das rechte Verhältniß überschreite.

III. Verhältniß des Handelsgewächsbaues zum Stroh- und Futterbau.

§. 247. Da die Handelsgewächse, mit wenigen Ausnahmen, die Bodenkraft bedeutend in Anspruch nehmen, der Wirthschaft aber nur wenig an Dungmaterial, zum Theil gar nichts zurückgeben, so können nur außerordentliche Verhältnisse, wie ungewöhnlich reicher Boden, überwiegende Ausdehnung von Wiesen und Weiden, Zukauf von Dünger, starker Betrieb von Brau- und Brennereien, und ähnlichen technischen Betriebszweigen, mit zugekauften Producten — einen sehr ausgedehnten Betrieb des Handelsgewächsebaues gestatten.

§. 248. Indessen kann der Anbau von Handelsgewächsen, für welche die Localität angemessen ist, auch in verhältnißmäßig geringer Ausdehnung schon von wesentlichem Resultate auf den Ertrag einer Wirthschaft seyn, und zwar wird dieß um so mehr der Fall und die Einschaltung des Handelsgewächsebaues überhaupt um so eher statthaft seyn, je kraftvoller der Boden ist, und je mehr durch ein richtiges Verhältniß des Stroh- und Futterbaues für reichliche Dungerzeugung gesorgt ist. Auf geringem Boden muß derselbe dagegen, ohne besonders begünstigende Umstände, in der Regel so gut als ausgeschlossen bleiben.

Block nimmt (in seinem vorhin angezogenen Werke) an, daß bei einer Eintheilung des in Cultur stehenden Bodens in 10 Classen die fünf unteren Classen vom Handelsgewächsebau ausgeschlossen bleiben müßten, in den fünf besseren Classen dürfe er in folgendem Verhältnisse zur Ackerfläche ausgedehnt werden:

auf Boden	1ster	Classe	8	Procent,
—	— 2ter	—	$6^1/_2$	—
—	— 3ter	—	5	—
—	— 4ter	—	$3^1/_2$	—
—	— 5ter	—	2	—

Diese Annahme ist gewiß nicht zu stark und bei Handelsgewächsen, welche etwas von Bedeutung der Wirthschaft zurückgeben, oder in Wirthschaften, welche eine nicht unbeträchtliche Zulage an Wiesen haben, wird man öfters ohne Nachtheil bis zur Hälfte mehr rechnen, also auf einigen der geringeren, von Block ganz ausgeschlossenen Bodenclassen öfters auch noch etwas von Handelsgewächsen bauen dürfen.

§. 249. Daß es bei der Bestimmung der Ausdehnung, welche für den Handelsgewächsebau statthaft ist, auch auf die Eigenschaften des Handelsgewächses hinsichtlich der ansprechenden und hinterlassenden Bodenkraft, und der Rückgabe an Dungmaterial ankomme, liegt in der Natur der Sache (s. 2tes Cap.).

Vom Raps wird man z. B. mit geringerem Eintrag für den Düngungszustand das zweifache gegen Hanf, Flachs rc. bauen.

Uebrigens leuchtet von selbst ein, daß Getreide- und Futterbau hier mit dem Handelsgewächsebau eine gleiche Bedeutung haben, in so weit man Stroh oder Futter verkauft, was unter Umständen und bis zu einem gewissen Maaße ja auch mehr Vortheil bringen kann, als der Anbau von einem eigentlichen Handelsgewächs; nur muß man vorher wohl überlegen, wie weit ein Stroh- oder Heuverkauf dem wahren Interesse der Wirthschaft angemessen ist.

Viertes Capitel.

Düngerbedarf und Production.

§. 250. Wenn es, wie in dem vorigen Capitel dargethan, von größter Wichtigkeit ist, daß bei Wirthschaften, welche in Bezug auf den Düngungszustand auf sich selbst verwiesen sind, Futterproduction, Stroherzeugniß und Handelsgewächsebau in dasjenige glückliche Verhältniß

gesetzt sind, in welchem der größte Reinertrag zu erzielen ist, und wenn damit die Verwendung, also auch Gewinnung, einer gewissen Quantität Dünger bedingt ist, so reiht sich nun hieran bei jeder neu einzurichtenden Wirthschaft die Nothwendigkeit, zu bestimmen, zu welchen Culturgegenständen gedüngt werden soll und wie stark dazu gedüngt werden muß. Ist hiernach der Bedarf an Dünger bestimmt, so bleibt dann noch übrig, sich zu vergewissern, ob bei der gewählten Wirthschaftsweise dieser Bedarf auch wirklich gewonnen werden könne.

Sollte es sich bei einer solchen, auf richtigen Voraussetzungen beruhenden, Ausmittelung ergeben, daß das Erzeugniß den Bedarf nicht deckt, so würde daraus das Erforderniß einer Aenderung in der proponirten Fruchtfolge hervorgehen.

I. Ausmittelung des Düngerbedarfs.

1) Bestimmung der Culturgegenstände, wozu gedüngt werden soll.

§. 251. Selbst wenn die frische Düngung, wie gewöhnlich geschieht, einem mehr oder weniger angreifenden Gewächse gegeben wird (s. §. 227. u. f.), so wird von dieser Düngung, wenn sie nicht sehr schwach war, immer noch ein Theil der Kraft nach der ersten Erndte dem Boden verblieben seyn, und es können darum in der Regel mehrere Trachten nach einer Düngung folgen; hierin, so wie in dem sehr natürlichen Grunde, daß man nie so viel Dünger hat, um alles Land jährlich düngen zu können, liegt es also, daß in jeder Fruchtfolge nur zu gewissen Gewächsen in bestimmten Zwischenräumen eine Düngung gegeben wird.

§. 252. Da aber die Düngung als ein Capital zu betrachten ist, das um so höhere Zinsen trägt, je größer der Werth der darnach erzielten Erndten nach Abzug der übrigen Unkosten ist, und da die Verminderung der dem

[illegible] Düngung zugebrachten Kraft nach einer [illegible] in der Regel größer, als nach [illegible] ist, so geht daraus hervor, [illegible] sey, die Düngung nur für solche [illegible], welche in der gegebenen Localität [illegible] als sicher sind. Dahin gehören in [illegible] dem Boden angemessenen Wintergetreide- [illegible] arten, und meistens auch ein oder [illegible] andere Handelsgewächs.

Sommergetreide und Hülsenfrüchte gehören größtentheils schon [illegible] weniger lohnenden oder weniger sicheren (Bohnen in dem [illegible] Boden ausgenommen) —. Ausnahmsweise ist es [illegible], zu einer sogenannten Vorfrucht zu düngen, welche von [illegible] Düngung nur sehr wenig in Anspruch nimmt, dahin gehören namentlich die Grünwicken vor Wintergetreide, besonders aber der Raps.

§. 253. Zugleich bleibt dabei noch wichtig, die Düngung auf mehrere Culturgegenstände zu verwenden, theils an sich wegen der vermehrten Sicherheit, theils damit der Dünger öfters ausgebracht werden könne, und zwar dieß sowohl der vortheilhafteren Anwendung des Düngers, als der besseren Vertheilung der Arbeit wegen.

Die verschiedenen Culturgegenstände, für welche die Düngung bestimmt wird, dürfen deßhalb auch nicht sämmtlich die gleiche Bestellzeit haben.

2) Wie oft und wie stark gedüngt werden soll.

§. 254. Bei dem Versuche, hiefür gewisse Regeln aufzustellen, muß vorausgesetzt werden: a) daß wenigstens so stark gedüngt werden muß, daß bis zur Wiederkehr der Düngung der Boden in nicht geringeren — vielmehr überall, wo er noch nicht den seiner natürlichen Beschaffenheit angemessensten Grad von Reichthum besitzt, eher in höheren — Kraftzustand gekommen ist, als dieser vor der Düngung war; b) daß je nach der Verschiedenheit des Bodens und des Climas

die gleiche Düngung, selbst bei eine gleichen Fruchtfolge, nicht in der gleichen Zeit absorbirt ist; c) daß es von der Wahl der Culturgegenstände und der dabei angewendeten Culturmethode abhängt (s. §. 222.), ob auf dem gleichen Boden, in gleicher Lage, das gleiche Maaß von Düngung früher oder später aufgezehrt ist; d) daß in Folge der Verschiedenheit des Bodens und der Lage von der gleichen Menge des in Anwendung gekommenen und auch durch den Anbau wieder verzehrten Dungstoffs ein sehr verschiedenes Maaß von Producten erzielt werden kann.

Wir nennen mit v. Wulffen (Vorschule der Statik des Landbaues, Magdeburg 1830) den Kraftzustand des Bodens (den Reichthum), den er vor der Düngung besitzt und in den er nach der letzten Tracht bis zur Wiederkehr der Düngung wieder herabgesunken ist, den Beharrungspunkt, — die Einwirkung des Bodens aber auf die schnellere oder langsamere Verzehrung des Dungstoffs sein Thätigkeitsvermögen.

Wir stehen hier an den Pforten zur sogenannten Statik des Landbaues, welche durch Thär, v. Voght, v. Wulffen, v. Thünen u. A. zu bearbeiten begonnen worden ist und durch die drei letztgenannten verdienstvollen Schriftsteller hoffentlich auch weiter bearbeitet werden wird. — Für die Wissenschaft werden gewiß hochwichtige Resultate durch die fortgesetzten Forschungen in diesem Felde erreicht und solche dann auch, angewendet auf den Betrieb, von wichtigem Einfluße auf diesen seyn. — Noch aber ist kaum ein Anfang gewonnen, und zur Zeit stehen erst wenige Zahlen da, welche in ein Lehrbuch aufgenommen werden dürfen; dennoch verdankt der Verfasser sehr vieles für seine hier folgenden, der Praxis so nahe und für sie so sicher als möglich gehaltenen Aufstellungen. — Wer weiter den Schleier zu lüften begehrt, nehme das vorhin genannte Werkchen v. Wulffens zur Hand; scheut er jedoch Zahlen und Denken, so lasse er es lieber ruhig liegen.

§. 255. Um für die Verschiedenheit des Bodens hinsichtlich seines Reichthums und seines Thätigkeitsvermögens die Hauptabstufungen näher bezeichnen und diese den wei-

ter zu machenden Aufstellungen zu Grund legen zu können, so nehmen wir mit v. **Wulffen** an, daß ein Boden a) als **kräftig** zu bezeichnen sey, wenn das von ihm durch eine Kornerndte gewonnene Stroh mit Hinzufügung einer Heuquantität, welche dem Korngewicht jener Erndte gleich ist, in Dünger verwandelt, mehr als hinreichend ist zum Ersatz für die dem Boden durch jene Erndte entzogene Kraft; — b) als **gemäßigt**, wenn die eben bezeichnete aus dem Stroh und dem in Heu, nach dem Gewicht, berechneten Kornertrag zu gewinnende Düngerquantität ohngefähr hinreicht als Ersatz für die durch eben eine solche Kornerndte entzogene Kraft; — c) als **bedürftig**, wenn diese Düngerquantität als Ersatz in eben gedachtem Sinne nicht hinreichend ist. Diese dritte Abtheilung zerfällt dann wieder in **hitzigen** und **kalten**, oder mit andern bezeichnenden Worten: in **überthätigen** und **trägen** Boden.

Nach der im ersten Bande 1. Abtheil. §§. 161 und 162 aufgestellten Classification würden in die Abtheilung „**kräftig**" kommen: der Weitzen- und Gerstenboden 1ster Classe, und der noch höher stehende Niederungs- Weitzen- und Gerstenboden; in die Abtheilung „**gemäßigt**" der Weitzen- und Gerstenboden 2ter Classe, und in sonst günstiger Lage noch der bessere Weitzen- und Gerstenboden 3ter Classe; alle übrigen weiter herunter aber würden in die Abtheilung „**bedürftig**", kommen. — Ein Gerstenboden 1ster Classe producirt z. B. gegen 1000 Pfd. Körner und 25 Ctr. Stroh p. hess. oder preuß. Morg., dieß mit $2^1/_2$ in Mist berechnet (nach v. **Wulffen**), gibt 87 Ctr. Mist, während hier eine Düngung von 200 Ctr. Mist auf wenigstens 3 Erndten reicht, also auf eine volle Kornerndte nicht mehr als 70 Cntr. Dungconsumtion zu rechnen ist; demnach gehört dieser Boden zu den „**kräftigen**." — Ein Gerstenboden 2ter Classe („**gemäßigt**") producirt etwa $7^1/_2$ Cntr. Korn und 19 Cntr. Stroh, woraus nach obigen Sätzen ohngefähr 66 Cntr. Mist entstehen, was eben so noch als hinreichend zum Ersatz der durch diese Erndte entzogenen Kraft angesehen werden darf. — Ein

Roggenboden 3r Classe „bedürftig" producirt etwa 3½ Ctr. Korn und 9 Ctr. Stroh, woraus 31 Ctr. Mist entstehen, welche sicher noch keinen hinreichenden Ersatz für die entzogene Kraft gewähren können.

§. 256. Nach diesen Vorausschickungen dürfen für den gemäßigten Boden (als Normalboden) zur näheren Bestimmung des Düngerbedarfs folgende allgemeine Sätze angenommen werden: a) wie oft zu düngen sey, dieß richtet sich bei diesem Boden nur in so ferne nach seiner Beschaffenheit, als der thätigere öfter und schwächer, der weniger thätige stärker und nicht so oft gedüngt wird; selten wird es räthlich seyn, bei gemäßigtem Boden öfter, als nach 3 Jahren zu düngen, und noch seltener kann es gut seyn, mit der Wiederkehr der Düngung länger als 6 Jahre zu zögern, es sey denn, daß perennirende Futterkräuter (darunter auch Gras verstanden) eingeschaltet werden; — b) wenn zwei Erndten von angreifenden Gewächsen nach der Düngung mit gutem Erfolg gebaut werden sollen, und der Kraftzustand dabei völlig gesichert seyn soll, so muß die Düngung p. heff. oder pr. Morgen ohngefähr 140 Cntr. (p. würt. M. 175 Cntr.) mäßig vergohrnen Rindviehmist (Normaldünger) betragen; — c) wird ein wenig angreifendes, dem Boden angemessenes Gewächs neben den zwei angreifenden geschickt mit eingeschaltet, so braucht die Düngung nur etwas, etwa um ¼ stärker zu seyn, bei der Miteinschaltung eines schonenden Gewächses ist gar keine Verstärkung nöthig; — d) sollen drei angreifende Gewächse nach der Düngung folgen, so ist solche auf ohngefähr 200 Cntr. p. heff. oder pr. Morgen (250 Cntr. p. würt. Mrg.) anzunehmen, und ist ein stark angreifendes darunter, auch noch um 30 bis 40 Cntr. höher; — e) wird ein einjähriges bereicherndes Gewächs (Klee rc.), welches dem Boden anpaßt, mit eingeschaltet, so kann dadurch die Bereicherung des Bodens um so eher zu der halben Normaldüngung

(70 Cntr. p. Morg.) angenommen werden, je mehr der Boden in einem noch kraftvollen Zustande bei der Einschaltung sich befand; — f) sind mehrjährige **bereichernde** Gewächse (Luzerne, Gras ꝛc.) eingeschaltet, so wird die Bereicherung ebenfalls um so eher zu einer **vollen** Normaldüngung (140 Cntr. p. heſſ. Morg.) oder auch noch bedeutend darüber angenommen, oder auf 2 bis 3 angreifende Erndten darnach gerechnet werden können, je mehr eine längere Zeit hindurch eine kräftige Vegetation dieser Gewächse stattfand; — g) wird endlich reine Brache eingeschaltet; so wird durch diese an sich die Verbesserung um so sicherer auf 30 Procent der Normaldüngung oder 40 bis 45 Cntr. p. heſſ. Morgen anzunehmen seyn, je gebundener oder verunkrauteter der Boden ist.

Im ersten Bande 1ste Abtheil. sind §. 383 die Verhältnisse der Düngung (schwach, mäßig, stark ꝛc.) näher angegeben, auch gesagt, daß man von gutem Schafmist etwa $^1/_3$ weniger zu rechnen habe, von stark strohigem Mist aber verhältnißmäßig mehr. — Von der Jauche (dem Pfuhl) nehmen wir nach §. 393 des ersten Bandes an, daß eine mäßige Düngung mit guter Jauche (12 Pferdslasten p. heſſ. oder pr. M. — 15 Pf. L. p. w. M.) 50 Cntr. Normaldünger ersetze — und vom Pferch darf angenommen werden, daß der Pferch von 1800 gut genährten Schafen von einer Nacht eine halbe Normaldüngung (70 Cntr. p. h. Morg.) aufwiege. — Die grüne Düngung ist nach den Umständen sehr verschieden, mittelmäßig zu 40 — 50 Cntr. Mist p. h. Morg. — wenn sie gut, zu 60 — 70 Cntr. anzuschlagen.

§. 257. Für den **kräftigen** Boden gilt, daß in der Regel wenigstens dieselben Quantitäten Dünger für die gleiche Absicht, wie bei dem gemäßigten Boden, gerechnet werden müssen, oder auch noch etwas mehr dafür bedürftig ist; nur bei den seltenen, außerordentlich reichen Bodenarten (bester Niederungsweitzenboden ꝛc.), welche hierher gehören, ist nach Verhältniß des Ertrags ein nur geringer Düngeraufwand erforderlich. — In der Regel ist

es bei jenem Boden angemessen, wenn gedüngt wird, stark zu düngen, und dann zuerst ein stark angreifendes oder eine starke Düngung vertragendes und lohnendes Gewächs, und diesem nachfolgend noch mehrere angreifende zu wählen.

Zuweilen tragen solche Bodenarten viele Jahre ohne alle Düngung.

§. 258. Für den bedürftigen und zugleich überthätigen (hitzigen) Boden gilt als Regel a) daß nach einer Düngung nie mehr als zwei angreifende Gewächse folgen sollen; — b) die Stärke einer Düngung zu zweien solcher Erndten sollte im Durchschnitt eben so viel, wie bei dem gemäßigten Boden (140 Cntr. Normaldünger p. hess. oder pr. M.) betragen, wenn dieser Boden auf eine höhere Culturstufe gebracht werden soll; selten aber reichen die Kräfte der Wirthschaft dazu hin, und man wird meistens zufrieden seyn müssen, ja mitunter es nicht dahin bringen können, daß die Düngung 120 Cntr. p. hess. oder pr. M. (150 Cntr. p. würt. M.) für 2 angreifende Gewächse beträgt, wobei freilich der Beharrungspunkt des Bodens sich auf keine bessere Stufe erheben kann; — c) bei den geringsten Bodenclassen dieser Abtheilung ist fast immer rathsam, entweder nur halbe Düngung zu geben und jedesmal nach der Düngung nur ein angreifendes Gewächs folgen zu lassen, oder bei einer Normaldüngung nach dem ersten angreifenden Gewächse ein bereicherndes einzuschalten (in den meisten Fällen hier nur Weide) und dann erst das andere angreifende zu wählen; — d) die Kraftvermehrung durch die Einschaltung bereichernder Gewächse hängt hier besonders von dem augenblicklichen Kraftzustande des Bodens und seiner sonstigen Beschaffenheit ab und kann von 60 bis 120 Cntr. p. hess. oder pr. Mrg. angeschlagen werden; — e) reine Brache kann diesem Boden nur selten angemessen seyn,

wohl aber halbe Brache nach vorausgegangener angesäeter Weide; beides zusammen wird gewiß in den meisten Fällen den Boden um eine halbe Normaldüngung (60 bis 70 Ctr.) bereichern.

Wie groß die Verschiedenheit der Wirkung von bereichernden Gewächsen nach Maaßgabe der bezeichneten Verhältnisse sey, läßt sich abnehmen, wenn man einen in mäßiger Kraft stehenden, trockenen, stark kalkhaltigen leichten Lehm, auf dem die Esparsette sicher gedeiht, gegen einen dürren und kraftlosen Sand, welcher zur Weide niedergelegt wird, vergleicht. — Daß Gründüngung für diese Abtheilung sehr passend ist, in ihrem Resultate aber noch mehr Verschiedenheit darbietet, wird einleuchten.

§. 259. Für den bedürftigen und zugleich trägen (zu wenig thätigen oder kalten) Boden nehmen wir endlich als Hauptsätze an: a) daß für ihn, weil ihm starke Düngung auf einmal gebührt, diese aber nur selten gegeben werden kann — eine Normaldüngung zu 180 bis 200 Cntr. für drei oder zu 220 bis 240 Cntr. (225 bis 250 und resp. 275 bis 300 Cntr. p. würt. Morg.) für vier nachfolgende angreifende Gewächse anzunehmen ist., daß es aber auch hier oft an den Mitteln dazu gebrechen, an der Quantität daher häufig etwas abgebrochen und dadurch ebenfalls ein niedriger Beharrungspunkt erhalten wird; — b) in der Regel muß aber zwischen diesen drei bis vier Erndten ein schonendes oder bereicherndes Gewächs oder eine reine Brache eingeschaltet werden; — c) letztere ist dann um so eher zu 50 bis 60 Cntr. Normaldünger p. heff. oder pr. Morg. (62 bis 75 Cntr. p. würt. Morg.) anzuschlagen, je kälter und schwerer der Boden ist; — d) die Kraftvermehrung der bereichernden Gewächse ist, wie bei der vorigen Abtheilung, sehr verschieden und dürfte sich ebenfalls zwischen 60 und 120 Cntr., zuweilen noch höher verhalten; — e) unter Umständen wird das Brennen auf diesem Boden mit besonderem Nu-

ßen angewendet werden und bedeutende Düngersparniß statthaft machen.

Es versteht sich von selbst, daß, wenn von einem Maaße der Normaldüngung für mehrere Erndten angreifender Gewächse hier die Rede ist, die Kraftvermehrung, welche die dazwischen eingeschalteten bereichernden Gewächse oder die reine Brache gewähren, jenem Maaße zuzurechnen, also für die Mistdüngung als erspart zu betrachten ist.

Nochmals müssen wir darauf zurückweisen: daß die hier aufgestellten Sätze blos allgemeine Anhalts- und Vergleichungspunkte seyen können, daß bei ihrer Anwendung ein weises Ab- und Zuthun nach Maaßgabe der Mannigfaltigkeit der einwirkenden Verhältnisse durchaus vorausgesetzt werden muß, daß namentlich Lage und Clima schon einen großen Einfluß ausüben, indem im kälteren Clima bei gleichem Boden eine stärkere Düngung für den gleichen Zweck, als in milderem erforderlich ist — ferner daß die Kalkhaltigkeit des Bodens einen bedeutenden Einfluß auf den Düngerbedarf ausübt (s. §. 222) — so wie endlich, daß die Bearbeitung des Bodens, die Culturmethode und Reihefolge der Gewächse an sich nicht wenig zur größeren oder geringeren Erschöpfung des Bodens beitragen, dieß alles also auch auf den Bedarf an Dünger von Einfluß ist (z. vergl. §. 254).

II. Berechnung des Düngererzeugnisses.

§. 260. Zur Schätzung des Düngergewinns aus der Consumtion bestimmter Futter- und Streumassen durch die Viehhaltung, um bei beabsichtigten Veränderungen in der Fruchtfolge oder Einführung neuer Wirthschaftssysteme, bei Ertragsberechnungen ꝛc. die erforderlichen Nachweisungen über die Düngerproduction aufstellen zu können, besitzen wir bereits, in Folge unternommener Versuche und Untersuchungen, eine Reihe von Resultaten, welche hinreichen, um mit annähernder Sicherheit, unter gewissen Voraussetzungen, eine Berechnung unternehmen zu können.

Wir verdanken diese Resultate den Forschungen und Mittheilungen eines Meyer in Hannover („Grundsätze zur Gemeinh. Theilung"),

Thär (der rat. Landw.), Block (landw. Mittheilungen), v. Thünen (der isolirte Staat ꝛc.) u. A.

§. 261. Wenn eine solche Berechnung Sicherheit darbieten soll, so muß vorher ausgemittelt und bestimmt seyn, welche Quantitäten Futter und Stroh verwendet werden und in welchem Verhältnisse Futter und Einstreu zu einander stehen sollen, mit welchen Viehgattungen das Dungmaterial consumirt, und wie der Dünger behandelt wird.

Es bleibt dann immer noch dem Scharfsinne zukünftiger Forscher zu ergründen übrig, wie sich die Dungkraft (der innere Werth des Düngers) nach Maaßgabe der Beschaffenheit des dazu verwendeten Materials im Speciellen verhalte.

Daß die alte Methode, nach der Stückzahl des Viehstandes den Dünger zu berechnen, höchst fehlerhaft sey, bedarf keiner Auseinandersetzung.

§. 262. Die Grundsätze, welche man dem Verfahren zu Berechnung des Düngers unterlegt hat, weichen hauptsächlich darin von einander ab, daß die einen die Nahrhaftigkeit des Futters als Basis annehmen, die andern sein trockenes Gewicht — und weiter: daß die einen den Dünger aus Futter und Streu zusammen, die andern aber denselben aus jedem besonders berechnen. Dagegen stimmen fast alle darin überein, daß sie ihre Berechnungen zunächst auf Rindviehdünger beziehen, welcher in einen noch nicht stark vergohrenen Zustand gekommen ist und ohngefähr 75 Procent Feuchtigkeit enthält.

Die Nahrhaftigkeit des Futters nehmen als Basis an: Meyer, Thär, v. Thünen, Koppe und v. Wulffen, das Gewicht des trockenen Futters legen zu Grund: Block und Schwerz, ohne jedoch in Abrede zu stellen, daß die Nahrhaftigkeit des Futters auf die Qualität des Düngers von wesentlichem Einflusse sey. — Aus Futter und Streu berechnen den Dünger besonders: Meyer, Block und Schwerz; im Ganzen berechnen denselben: Thär, v. Thünen, Koppe, v. Wulffen. — Die Methoden der Berechnung dieser Herren sind: a) Meyer, welchem das Verdienst gebührt, zuerst mit einer solchen Berechnung aufgetre-

ten zu seyn, setzt voraus, daß das Vieh im Sommer geweidet, im Winter hauptsächlich nur mit Heu und Stroh genährt, und daß namentlich von letzterem die Hälfte oder noch etwas mehr verfüttert werde, und berechnet dann aus 1 Theil Heu 1,8 Theile Mist, aus 1 Theil Stroh 2,7 Th. Mist; da hiebei auf 1 Theil Heu wohl 3 Theile Stroh (zum Streuen und Füttern) kommen, so ist der Durchschnitt = 2,5 Theile Mist von einem Theile Trockenem. — b) Thär reducirt alles Furter (Klee, Kartoffeln rc.) nach dem Nahrungswerthe auf Heu, und rechnet aus dem auf Heu reducirten Futtergewichte und dem Stroh im Ganzen 2,3 Theile Mist. — c) Koppe rechnet eben so, nimmt aber nur 2 Theile Mist an, in der Voraussetzung, daß der Mist oft auch längere Zeit liege, und daß ein Theil des Materials auch mit Schafen consumirt werde. — d) v. Thünen rechnet in ähnlicher Art 2,25 Theile Mist. — e) v. Wulffen berechnet nach einem auf besonderen Voraussetzungen beruhenden Systeme aus 1 Theil Körnern 4,4 Theile Mist, aus 1 Theil Hen 3 Th. Mist, aus 1 Th. Stroh 2,2 Th. Mist, aus 1 Th. Kartoffeln 1 Th. Mist; hiebei ist der Mist jedoch dem inneren Werthe nach geschätzt und als gleichgültig angenommen, wie viel vom Stroh verfüttert oder eingestreut werde; ferner nimmt er an, daß es eine zweckmäßige Zusammensetzung sey, wenn auf 3 Th. Heu 5 Th. Stroh als Material verwendet würden; sein Durchschnittsmultiplicator ist also für Heu und Stroh = 2,5. — f) Schwerz rechnet alle Futterstoffe auf trockene Substanz und den Mist daraus zu 1,75 — das Streustroh aber multiplicirt er mit 2; — er meint dabei, da es so viele Meinungen gebe, so wolle er auch die seinige haben und so rechnen, daß der Acker nicht zu kurz komme. — g) Block berechnet zuerst den trockenen Mist aus dem Futter, nnd zwar aus 100 Pfund Heu- oder Strohfutter 44 Pfd., aus 100 Pfd. Kartoffeln 14 Pfd. trockenen Mist, aus 100 Pfd. Streu aber 95 Pfd. ausgetrockneten Mist; — diese Massen berechnet er dann mit 4 in gewöhnlichen noch nicht stark vergohrenen Rindviehmist von 75 Procent Feuchtigkeit. Sein Multiplicator ist also für trockenes Futter 1,75 und für Streu 3,8. Da nun auf 100 Pfd. trockenes Futter beim Rindvieh höchstens 40 Pfd. Streu kommen, so würden demnach bei Block im Ganzen auf 1 Theil trockenes Futter und Stroh ohngefähr auch 2,3 Theile Mist kommen.

Was den Schafmist betrifft, so wird allgemein zugegeben, daß derselbe zwar von gleicher Futter- und Strohconsumtion an Masse

geringer sey (wohl ⅓), dagegen aber in der Wirkung dieß wieder beibringe (s. 1. Band 1. Abth. §. 340). — Nur wo bei hinreichendem Stroherzeugniß der Schafzucht ein Uebergewicht gegeben ist und deßhalb nicht so viel Stroh zum Streuen, wie bei Rindvieh mit Vortheil verwendet werden kann, dürfte dieß nachtheilig für die Düngerproduction werden.

§. 263. Unter allen bekannteren Berechnungsmethoden dürfte wohl die Block'sche die gründlichste seyn, weil sie den Dünger aus jedem Futtermittel und den aus der Streu, welche in der einen Wirthschaft stärker, in der anderen schwächer im Verhältniß zum Futter gegeben wird, nach Resultaten berechnet, welche aus Erfahrungen abgeleitet sind. Da wir jedoch hier, und namentlich bei der Beurtheilung der Fruchtfolgen (im folgenden Capitel) im Allgemeinen das Verhältniß zwischen Futter und Streu nicht bestimmen können, auch die Berechnung des Düngers aus jedem einzelnen Futtermittel für gewöhnlich zu weitläufig ist, so ziehen wir die Methode, alles Futter auf trockene Masse zu reduciren vor, und berechnen sodann den Durchschnitt aus den im vorigen §. mitgetheilten Sätzen, wornach sich der Multiplicator auf 2,2 stellt; dabei ist jedoch vorausgesetzt, daß Futter und Streu in gutem Verhältniß stehen, die Ernährung nicht schlecht und die Behandlung des Mistes gut ist und seine Anwendung zu rechter Zeit stattfindet, auch ein Haupttheil davon mittelst des Rindviehes producirt wird. — Je mehr in der einen oder andern dieser Bedingungen Mißverhältnisse eintreten, um so eher ist es nothwendig, einen geringeren Multiplicator anzunehmen, welcher nach den Umständen nur zu 2 oder zu 1,8 oder noch geringer zu setzen ist.

Die zur Brandweinbrennerei verwendeten Producte dürften ohngefähr zur Hälfte ihres Trockengewichts anzusetzen seyn. Wie der Schafpferch und die Gründüngung anzuschlagen seyen, ist §. 256. angeführt. — Wird das Weidevieh über Nacht im Stalle gehalten, so dürfte etwa die Hälfte der auf Trockenes veranschlagten Weide-

nahrung in die Düngerberechnung zu ziehen seyn. — Von der Berechnung des Weidedüngers bei der Koppelwirthschaft, wird bei dieser (im folgenden Capitel) besonders die Rede seyn. — Der Urin vom Rindvieh (Pfuhl) kann in der Regel nicht besonders berechnet werden, sondern ist in der Reduction schon mitbegriffen.

§. 264. Daß bei solchen Berechnungen jedes von Außen der Wirthschaft regelmäßig zufließende Futter- oder Streumaterial mit zugezogen werden müsse, versteht sich eben so wohl von selbst, als daß der für Wiesen, Weinberge oder andere Nebenculturzweige erforderliche Dünger der für die eigentliche Fruchtfolge zu berechnenden Düngermasse vorher abzuziehen sey.

Wo gewisse künstliche Dungmittel in ansehnlicher Menge in Anwendung kommen, wie Asche, Kalk ꝛc., müssen solche billig veranschlagt werden. Den für den Klee zu verwendenden Gips lassen wir jedoch außer Rechnung, wenn wir jenen als bereicherndes Gewächs zählen.

Fünftes Capitel.

Die Fruchtfolge.

§. 265. Sind alle die Verhältnisse gründlich erwogen worden, welche (nach Cap. 1. dieser Abth.) auf die Wahl der Wirthschaftsweise von Einfluß sind, so muß zur Wahl der Hauptculturgegenstände geschritten und deren Verhältniß zu einander näher bestimmt werden. Diese nähere Bestimmung der Art und Menge der Culturgegenstände und die Bestimmung der Ordnung, in welcher sie auf einander folgen sollen, ist das, was wir unter **Fruchtfolge, Fruchtumlauf, Rotation, Turnus**, verstehen.

§. 266. Der großen Wichtigkeit wegen, welche der Wahl der Fruchtfolge beizulegen ist, folgen hier die all-

gemeinen Grundsätze nochmals kurz zusammengestellt, welche dabei nie außer Acht gelassen werden sollen; sie sind: a) die Wahl der Gewächse hängt von der Localität ab, sowohl in Bezug auf Vortheil bei der Production in Folge des Verhaltens der Natur der Gewächse zum gegebenen Boden (s. Cap. 2), als in Bezug auf Vortheil bei der Verwerthung, neben Rücksicht auf Viehzucht und Düngerproduction; — b) jedes der gewählten, für die Localität im Allgemeinen geeigneten Gewächse soll einen mit seinen natürlichen Eigenschaften (Cap. 2) und der Größe seines Ertrags in Harmonie stehenden passenden Platz in der Fruchtfolge erhalten; — c) es soll nicht nur ein solides Verhältniß zwischen verkäuflichen und in die Wirthschaft wieder als Dungmaterial zurückfließenden Producten stattfinden (Cap. 3 und 4); sondern sobald der Boden nicht schon auf einem [illegible]friedigenden Grade von Reichthum steht, so soll auch no[illegible] (besondere Verhältnisse, wie kurze Pachtzeit, ausgenommen) auf Vermehrung seines Reichthums, hingearbeitet werden (s. §. 254.); — d) es soll auch bei der Wahl der Culturgegenstände darauf Rücksicht genommen werden, daß sich die Culturarbeiten, einschließlich der Düngung, auf die verschiedenen Hauptarbeitsperioden (§. 157 u. f.) möglichst gleichmäßig vertheilen; — e) der Dünger soll möglichst zu solchen Gewächsen verwendet werden, welche einen sicheren und mit der Größe der Düngung im Verhältniß stehenden Ertrag gewähren (s. §. 252); — f) nach Beschaffenheit und Lage des Feldes (§. 196) wird entweder nur e i n e oder es werden m e h r e r e Fruchtfolgen auf demselben Gute gewählt.

Bei dem Bedürfniß, die Bodenkraft eines gesunkenen Gutes vor allen Dingen zu heben, kann es unter Umständen gerechtfertigt seyn, eine Rotation in der Absicht zu wählen, solche nur so lange beizubehalten, bis der Zweck befriedigend erreicht ist, und dann zu einer andern, mehr Ertrag liefernden überzugehen.

§. 267. Die Fruchtfolgen werden gewöhnlich in folgende Hauptabtheilungen gebracht: a) Felder- oder Körnerwirthschaften, worin der Getreidebau überwiegend ist und öfters mehrere Getreideerndten hintereinander folgen; — b) Fruchtwechselwirthschaften, wobei in der Regel eine Halmfrucht mit einem Futter- oder Handelsgewächs (einer Blatt- oder Hackfrucht) abwechselt; — c) Koppel- oder Weidewechselwirthschaften (Graswirthschaften), worin abwechselnd mit Getreide 2c. eine Niederlegung und Benutzung zur Weide oder zum Grasbau stattfindet; — d) freie Wirthschaften, welchen keine bestimmte Regel zu Grunde liegt.

In den Körnerwirthschaften heißen auch die in den ursprünglich zur reinen Brache bestimmten Feldern gebauten Futtergewächse 2c. Brachfrüchte. — Die wechselnde Grasniederlegung (in der Regel Weide) wird auch Dreische (Dreesch) genannt. — In den Koppel- und Fruchtwechselwirthschaften heißt „Schlag" jede einzelne Feldabtheilung des Umlaufs. — Die als zweite Erndte nach Halmfrüchten noch angebauten Gegenstände heißen Stoppelfrüchte.

§. 268. Neben Benutzung jener Bezeichnungen wählen wir hier zur Erleichterung des Urtheils über den Hauptcharacter der Fruchtfolgen und der Verhältnisse, wofür sie passend seyn können oder nicht, folgende Hauptabtheilungen:

I. Fruchtfolgen, welche ohne einen bedeutenden Futter- oder Düngerzufluß, also in der Regel ohne bedeutende Zulage von natürlichem Graswuchs — nicht bestehen können.

II. Fruchtfolgen, welche in diesem Sinne zwar noch nicht ganz oder wenigstens nur schlecht für sich bestehen, aber einer verhältnißmäßig nur geringen Zulage von beständigem Graswuchse, oder eines anderweiten Düngerzuwachses von Außen, bedürfen.

III. Fruchtfolgen, wobei so viel Dungmaterial erzeugt wird, daß sie für sich allein bestehen können. — Hieran reiht sich noch

IV. Das Wesen der sogenannten freien Wirthschaften, und

V. das Verfahren beim Uebergange von einer bisher bestandenen Fruchtfolge in eine andere.

Wenn hinfort im Allgemeinen von Wiesenzulage die Rede ist, so sind solche Wiesen verstanden, welche aus der Wirthschaft keinen oder doch nur wenig Dünger in Anspruch nehmen. Wiesen, welche regelmäßig gedüngt werden müssen, gewähren für das Ackerfeld nur den Vortheil, daß das von diesem producirte Stroh, mit mehr Nutzen aus der Viehzucht, auf zweckmäßige Art in Dünger verwandelt wird, wovon sie aber meistens verhältnißmäßig wieder so viel in Anspruch nehmen, als sie ihres Theils dazu beigetragen haben.

I. Fruchtfolgen, welche bedeutenden Düngerzufluß erfordern.

§. 269. In diese Abtheilung gehören alle Wirthschaftsweisen, wobei der Getreidebau überwiegend und ohne daß damit ein zureichender Futtergewächsbau verbunden ist, namentlich die Drei- und Vierfelder- und andere Körnerwirthschaften.

1) Reine Dreifelderwirthschaft.

§. 270. Diese in dem größten Theile von Deutschland und in andern Gegenden des mittleren Europas verbreitete oder verbreitet gewesene Fruchtfolge hat ursprünglich folgende einfache Regel:

1) reine Brache, gedüngt,
2) Wintergetreide,
3) Sommergetreide.

Zur Zeit, bevor die theilweise durch Carl den Großen mit Gewalt eingeführte Dreifelderwirthschaft Fuß gefaßt hatte, war meistens ein willkürliches Aufbrechen von Theilen der ungemessenen Weiden und Wiesenflächen üblich, welche nach mehreren Jahren des Anbaues, mit abgenommener Kraft, auf unbestimmte Zeit wieder lie-

gen gelassen wurden, um zum Aufbruche eines andern Theils zu schreiten u. s. f. — oder es fand die ihrem Ursprunge von den Römern her noch ältere Zweifelderwirthschaft (s. §. 280.) statt. Die wachsende Bevölkerung mochte einen stärkeren Anbau der nährenden Körnerfrüchte erheischen und in Folge dessen eine Trennung des Ackerlandes vom Graslande zweckmäßig erscheinen, wobei des letzteren jedoch, wenigstens Anfangs, noch genug belassen ward, um über Sommer einen Viehstand zu weiden, und denselben über Winter wenigstens theilweise noch mit Heu füttern zu können. Nebenbei wurden Brache und Stoppeln zur Weide mitbenutzt, das Stroh theils verfüttert, theils gestreut, und nach Umständen auch noch ein Theil der Körner verfüttert. Auf diese Weise war es möglich, daß sich diese Fruchtfolge in vielen Gegenden Jahrhunderte hindurch erhalten konnte, während diese lange Fortdauer zugleich das geringe Fortschreiten oder fast Stillstehen der Cultur im Laufe dieser Jahrhunderte beurkundet.

§. 271. Daß diese Wirthschaftsweise nur lohnend bestehen kann, wenn sie beträchtliche Graszulage hat, lehrt die Erfahrung; daß aber der aus dem producirten Stroh gewonnene Dünger und der wenige aus der Brach- und Stoppelweide allein nicht hinreichend seyen, um dem Lande die durch die zwei Getreideerndten entzogene Kraft zurückzugeben, oder daß das Land, wenn es nicht mehr als dieß erhält, bald auf einen sehr geringen Kraftzustand herabkommen müsse, möge folgende Berechnung darthun.

Wegen der Grundsätze hiebei wird auf die §§. 256. u. 263. verwiesen. Der Multiplicator für den Dünger kann hier höchstens 2 seyn, da er fast nur aus Stroh producirt wird, und zum großen Theil sehr lange bis zu seiner Anwendung liegen muß.

Gemäßigter Boden.	Zu gebende Düngung			Dungmaterial			Hieraus Cntr. Dünger mit 2
	Mistdüngg. Cntr.	Sonst. Bereicherung Cntr.	Summa Cntr.	Trocknes Futter Cntr.	Stroh Cntr.	Summa Cntr.	
1. Brache	100	40	140	—	—	—	—
2. Wintergetr.	—	—	—	—	18	18	36
3. Sommerget.	—	—	—	—	12	12	24
Summa	100	40	140	3	30	30	60

Es fehlen also für 3 Morgen 40 Cntr. Dung oder 20 Cntr. Heu oder 1 bis $1\frac{1}{4}$ Morg. mittelgute Wiese.

Das Dungbedürfniß ist p. Morgen 33, 3 Cntr., das Erzeugniß = 20 Cntr.; es fehlen also p. Morg. 13, 3 Cntr.

Unter der Bereicherung durch die Brache ist der Dung aus der Brachweide mitverstanden.

Die Berechnungen sind so fort stets auf hess. oder pr. Morgen gestellt.

§. 272. In sehr vielen Verhältnissen war es längst dahin gekommen, daß die erforderliche Heuproduction zum Ersatz des fehlenden Düngers nicht stattfand, oder daß den Wiesen das von ihnen herrührende an Dünger wieder zufloß — dazu kam noch der Abgang an Stroh durch den Zehnten, die Beweidung der Brache durch andere, die schlechte Behandlung des Düngers selbst; kein Wunder also, daß an den meisten Orten von einer Düngung der ganzen Brache keine Rede seyn konnte und meistens nur alle 6, ja oft nur alle 9 Jahre eine Düngung gegeben ward, wobei also der Boden auf dem niedrigen Beharrungspunkte, auf den er längst herabgekommen war, verblieb.

§. 273. Da wo der Boden von Natur nicht bedürftig und das Ackerfeld mit einer hinreichenden Wiesenzulage versehen ist, gewährt zwar die reine Dreifelderwirthschaft den Vortheil, daß sie, neben einem nur mäßigen Arbeitsaufwande, einen möglichst sicheren Anbau des Wintergetreides auf $\frac{1}{3}$ des Feldareals und überhaupt eine starke Körnerproduction darbietet, und in solchen Verhältnissen ist ihr nicht abzusprechen, daß sie lohnend seyn könne; allein sobald irgend ein Zweig der Viehzucht, zumal in Verbindung mit Brandweinbrennerei, einen einigermaßen günstigen Ertrag gewährt, oder Handelsgewächse mit Vortheil gebaut werden können, so wird doch eine mit Umsicht gewählte Fruchtfolge, in welcher die Brache eingeschränkt

ist, und an ihrer Stelle Futter- und Handelsgewächse Platz finden, statt jener Wirthschaftsweise einen höheren Ertrag gewähren, und eben darum kann gesagt werden, daß die reine Dreifelderwirthschaft nur noch unter besonderen Localverhältnissen als die vortheilhafteste Fruchtfolge am rechten Platze sey, und zwar namentlich: a) wenn auf schwerem Thonboden neben vielen Wiesen und beständigen Weiden, Getreidebau getrieben werden soll; — b) wenn in Gebürgen mit kaltem Clima, wo die bei weitem größere Bodenfläche mit entschiedenem Vortheile zur Viehhaltung benutzt wird, auf einer kleineren ausgesuchten Fläche noch möglichst viel Körner und Stroh gewonnen werden sollen und eine beträchtliche Menge des gewonnenen Düngers, namentlich auch Schafpferch, dazu verwendet werden kann; — c) bei einzelnen sehr entfernt liegenden Feldern, besonders wenn dabei in der Brache zugleich grüne Düngung angewendet wird.

§. 274. Je mehr die Wiesen abgehen, oder durch Aufbruch höher benutzt werden könnten, je mehr der Boden zum Futterbau geeignet, oder je leichter und bedürftiger der Boden, in diesem Falle selbst neben beträchtlicher Wiesenzulage, um so verwerflicher ist die reine Dreifelderwirthschaft.

2) Vierfelder-Körnerwirthschaft.

§. 275. In mehreren Gegenden von Deutschland, z. B. in Strichen von Westphalen, findet man eine Vierfelderwirthschaft, nämlich:

1) Reine Brache, gedüngt,
2) Wintergetreide,
3) Sommergetreide,
4) Sommergetreide, (auch Hülsenfrucht).

Bei der gleichen Zulage von Wiesen, kann diese Wirthschaftsweise im Vergleiche zur Dreifelderwirthschaft, nur dahin führen, daß mit mehr Aufwand an Arbeit und Saat-

frucht weniger producirt wird, wie nachstehende Berechnung darthut.

Gemäßigter Boden.	Zu gebende Düngung.			Dungmaterial			Hieraus Entr. Dünger mit 2
	Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Trocknes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	
1. Brache .	160	40	200	—	—	—	—
2, Winterfr.	—	—	—	—	20	20	40
3. Gerste .	—	—	—	—	13	13	26
4. Hafer . .	—	—	—	—	12	12	24
Summa	160	40	200	—	45	45	90

Es fehlen also für 4 Morgen 70 Entr. Dung oder 35 Entr. Heu, wozu 1³/₄ bis 2 Morgen gewöhnliche Wiesen nöthig sind.

Das Dungbedürfniß ist p. Morgen 40 Entr., das Erzeugniß p. Morgen 22, 5 Entr., es fehlen also p. Morgen 17, 5 Entr.

Würde die Wiesenzulage oder der Düngerzufluß nur so groß seyn, als zur Durchführung einer Dreifelderwirthschaft auf gleichem Boden erforderlich (p. Morgen 13, 3 Dungzufluß), so würde durch eine solche Vierfelderwirthschaft der Boden bald auf einen niederern Beharrungspunkt herabkommen, dann also auch der Körnerertrag geringer und die Düngerproduction noch geringer seyn, zumal da nur ²/₄ des Feldes Winterfrucht erhält und die letzte Sommerfrucht in unreines Land kommt. — Freilich können in den 4ten Schlag Hülsenfrüchte genommen und die Körner mit dem Stroh zur Fütterung verwendet werden, wodurch das Dungmaterial vermehrt und die Aussaugung etwas vermindert wird. Solche und andere verbessernde Maaßregeln lassen sich aber auch, wie wir bald hören werden, bei der Dreifelderwirthschaft anbringen. Die Sache bleibt also, gegen einander gehalten, immer dieselbe.

§. 276. Die reine Vierfelderkörnerwirthschaft kann demnach nur auf einem reichen Boden mit vieler Wiesen- und Weidezulage mit gutem Erfolg auf die Dauer durchgeführt werden; es könnten dann auch zur Herstellung eines günstigen Verhältnisses zwischen Winter- und Sommerfrucht im zweiten Felde zum Theil Hülsenfrüchte eingeschaltet werden und nach diesen im dritten Felde wieder Winterfrucht kommen.

Ob aber für solchen Boden nicht eine noch lohnendere Fruchtfolge zu finden sey, wird immer noch zu fragen seyn. — Das gute hat diese Vierfelderwirthschaft, daß sie sich leicht in eine andere bessere Fruchtfolge verwandeln läßt.

3) Fünffelderige Körnerwirthschaft.

§. 277. Wohin es führen würde, wenn man sich nicht mit 3 Getreideerndten nach der gedüngten Brache begnügen, sondern jener 4 nach dieser folgen lassen wollte, und daß ein solches Verfahren nur auf ungewöhnlich reichem Boden statthaft seyn könne, geht aus dem eben Abgehandelten hervor. Würde man im 4ten Felde statt Halmfrucht eine Hülsenfrucht und im 5ten Hafer wählen, wie es (nach Schwerz) mitunter vorkommen soll, so würde die Sache nur wenig gebessert seyn; bedeutend aber wird sie gewinnen, wenn wir im 4. Felde, oder besser noch im dritten, halb Klee halb Hülsenfrucht einschalten und zu oder nach letzterer eine verhältnißmäßige Düngung geben, wir haben dann

entweder:	oder:
1) Brache, gedüngt;	1) Brache, gedüngt;
2) Winterfrucht;	2) Winterfrucht;
3) Sommerfrucht;	3) halb Klee, halb Hülsenfr.
4) halb Klee, halb Hülsenfrucht, letztere gedüngt;	4) Winterfrucht, zur Hälfte Düngung;
5) halb Hafer, halb Korn.	5) Hafer.

Wie sich die Düngung zur Production verhält, möge folgende Berechnung zeigen.

Gemäßigter Boden.	Zu gebende Düngung: Mist Cntr.	Sonst. Bereicherung Cntr.	Summa Cntr.	Düngmaterial: Trockenes Futter Cntr.	Stroh Cntr.	Summa Cntr.	Hieraus Cntr. Dünger mit 2
1. Brache	110	40	150	—	—	—	—
2. Wintergetr.	—	—	—	—	18	18	36
3. Sommerget.	—	—	—	—	12	12	24
4. halb Klee	—	30	30	12	—	12	24
— Erbsen	55	—	55	—	7	7	14
5. halb Hafer							
— Roggen	—	—	—	—	15	15	30
Summa	165	70	235	12	52	64	128

frucht weniger producirt wird, wie nachstehende Berechnung darthut.

Gemäßigter Boden.	Zu gebende Düngung			Dungmaterial			Hieraus Entr. Dünger mit 2
	Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Trocknes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	
1. Brache .	160	40	200	—	—	—	—
2, Winterfr.	—	—	—	—	20	20	40
3. Gerste .	—	—	—	—	13	13	26
4. Hafer . .	—	—	—	—	12	12	24
Summa	160	40	200	—	45	45	90

Es fehlen also für 4 Morgen 70 Entr. Dung oder 35 Entr. Heu, wozu 1³/₄ bis 2 Morgen gewöhnliche Wiesen nöthig sind.

Das Dungbedürfniß ist p. Morgen 40 Entr., das Erzeugniß p. Morgen 22, 5 Entr., es fehlen also p. Morgen 17, 5 Entr.

Würde die Wiesenzulage oder der Düngerzufluß nur so groß seyn, als zur Durchführung einer Dreifelderwirthschaft auf gleichem Boden erforderlich (p. Morgen 13, 3 Dungzufluß), so würde durch eine solche Vierfelderwirthschaft der Boden bald auf einen niederern Beharrungspunkt herabkommen, dann also auch der Körnerertrag geringer und die Düngerproduction noch geringer seyn, zumal da nur ²/₄ des Feldes Winterfrucht erhält und die letzte Sommerfrucht in unreines Land kommt. — Freilich können in den 4ten Schlag Hülsenfrüchte genommen und die Körner mit dem Stroh zur Fütterung verwendet werden, wodurch das Dungmaterial vermehrt und die Aussaugung etwas vermindert wird. Solche und andere verbessernde Maaßregeln lassen sich aber auch, wie wir bald hören werden, bei der Dreifelderwirthschaft anbringen. Die Sache bleibt also, gegen einander gehalten, immer dieselbe.

§. 276. **Die reine Vierfelderkörnerwirthschaft kann demnach nur auf einem reichen Boden mit vieler Wiesen- und Weidezulage mit gutem Erfolg auf die Dauer durchgeführt werden; es könnten dann auch zur Herstellung eines günstigen Verhältnisses zwischen Winter- und Sommerfrucht im zweiten Felde zum Theil Hülsenfrüchte eingeschaltet werden und nach diesen im dritten Felde wieder Winterfrucht kommen.**

Ob aber für solchen Boden nicht eine noch lohnendere Fruchtfolge zu finden sey, wird immer noch zu fragen seyn. — Das gute hat diese Vierfelderwirthschaft, daß sie sich leicht in eine andere bessere Fruchtfolge verwandeln läßt.

3) Fünffelderige Körnerwirthschaft.

§. 277. Wohin es führen würde, wenn man sich nicht mit 3 Getreideerndten nach der gedüngten Brache begnügen, sondern jener 4 nach dieser folgen lassen wollte, und daß ein solches Verfahren nur auf ungewöhnlich reichem Boden statthaft seyn könne, geht aus dem eben Abgehandelten hervor. Würde man im 4ten Felde statt Halmfrucht eine Hülsenfrucht und im 5ten Hafer wählen, wie es (nach Schwerz) mitunter vorkommen soll, so würde die Sache nur wenig gebessert seyn; bedeutend aber wird sie gewinnen, wenn wir im 4. Felde, oder besser noch im dritten, halb Klee halb Hülsenfrucht einschalten und zu oder nach letzterer eine verhältnißmäßige Düngung geben, wir haben dann

entweder:

1) Brache, gedüngt;
2) Winterfrucht;
3) Sommerfrucht;
4) halb Klee, halb Hülsenfrucht, letztere gedüngt;
5) halb Hafer, halb Korn.

oder:

1) Brache, gedüngt;
2) Winterfrucht;
3) halb Klee, halb Hülsenfr.
4) Winterfrucht, zur Hälfte Düngung;
5) Hafer.

Wie sich die Düngung zur Production verhält, möge folgende Berechnung zeigen.

Gemäßigter Boden.	Zu gebende Dungung: Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Dungmaterial: Trockenes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	Hieraus Entr. Dünger mit 2
1. Brache .	110	40	150	—	—	—	—
2. Wintergetr.	—	—	—	—	18	18	36
3. Sommerget.	—	—	—	—	12	12	24
4. halb Klee	—	30	30	12	—	12	24
— Erbsen	55	—	55	—	7	7	14
5. halb Hafer							
— Roggen	—	—	—	—	15	15	30
Summa	165	70	235	12	52	64	128

Das Dungbedürfniß ist p. M. 38 Cntr. Das Dungerzeugniß ist p. Morgen 25,6 Cntr. Es fehlen also p. M. nur 7,4 Cntr. weßhalb diese Fruchtfolge sich denen nähert, oder, wenn man will, schon zu denen gehört, welche nur noch wenig Dungzufluß von Außen bedürfen. So viel thut die Einschaltung von $^1/_{10}$ Klee, vorausgesetzt, daß der Boden für ihn auch günstig sey.

§. 278. Die Beispiele des vorigen Paragraphen deuten an, wie sich diese Fünffelderwirthschaft noch mehrfach verändern läßt, ohne daß sie den Körnerwirthschaften gänzlich entfremdet, indem sie immer noch $^3/_5$ an Halmgetreide behält, und daß sich nach Umständen mehr Winter- oder mehr Sommerfrucht einschalten läßt. In rauhen Gebürgen, wo das Wintergetreide gefährdet ist, kann eben so wohl blos Sommergetreide in diese Fruchtfolge aufgenommen werden.

Wir werden in der nächsten Abtheilung auf die fünffeldrigen Fruchtfolgen mit $^3/_5$ Getreide zurückkommen.

4) Sonstige Körnerwirthschaften.

§. 279. Auf sehr reichem Boden, der verhältnißmäßig nur geringen Dungersatz bedarf, oder wo ungewöhnlicher Dungzufluß von Außen, finden wir wohl, wenn wir nach den Ausnahmen spähen, noch manche weit getriebene Körnerwirthschaft nach bestimmtem oder unbestimmtem Umlauf, meistens auch mit Aufnahme von Handelsgewächsen, namentlich Raps. Wir lernen an solchen Umläufen kennen, welchen Fond ein ausserordentlich reicher Boden besitzt, oder wie außerordentliche Umstände Außerordentliches zulassen; können indeß keinerlei Art von Grundsatz daraus ableiten.

So fand ich z. B. auf einem kleinen Gute am Rhein, mit vielen Wiesen und reichem Boden, auf dem größten Theile des Feldes theils 1) Tabak, gedüngt — 2) Spelz — 3) Gerste — 4) Hafer; theils 1) Tabak, gedüngt — 2) Raps (in den Tabak eingesät) — 3) Spelz — 4) Gerste. — Schwerz fand auf kostbarem Marschboden in den Niederlanden 1) Wicken, stark gedüngt — 2) Weitzen 3) Roggen — 4) Roggen — 5) Raps (verpflanzt) — 6) Winter-

gerste, gedüngt — 7) Roggen — 8) Klee, mit Asche gestreut — 9) Weitzen (darnach Stoppelrüben) — 10) Hafer. — Beispiele ähnlicher Art führt Schwerz in seiner Fruchtfolge noch mehrere an.

§. 280. Entgegengesetzt findet man sehr starke Körnerwirthschaften auch auf von Natur bedürftigem Sandboden, wo dann der Roggen die Hauptrolle spielt. Es ist aber eine solche Fruchtfolge, wo 6 bis 8 Jahre hintereinander Roggen gebaut wird, bis einmal ein Jahr zum Spörgel-, Buchweitzen-, Rüben- oder Kartoffelbau verwendet wird, nur durchzuführen, wo beinahe jährlich eine, wenn auch nur schwache, Düngung gegeben und eine ungewöhnliche Cultur zur Anwendung gebracht wird. Jenes aber läßt sich wieder nur durchführen mit großem Dungzuschusse von Außen, oder auf einzelnen Feldern neben einer andern Fruchfolge auf dem Haupttheile des Gutes.

Schwerz erzählt uns viele derartige Beispiele aus der niederländischen Campine; allein bei meinen Wanderungen durch diese Gegend fand ich, daß auf einen Morgen Feld 2 bis 3 Morgen und noch mehr Haideland kommen, wovon jährlich die Hälfte abgeplaggt wird, welche große Masse von Plaggen dann dem Misthaufen anheim fällt — auch wird noch mehr oder weniger Dung angekauft; ferner werden die Quecken möglichst abgerecht, das Land wird zu großer Tiefe und mit vorzüglichem Fleiße gebaut, im Frühjahr wird der Roggen gejätet — endlich findet dort zwischen der Erndte und neuen Saat des Roggens der Spörgel als Stoppelfrucht noch einen Platz, und rechnen wir diesen mit auf, so ist es mehr ein Fruchwechsel, als eine Körnerwirthschaft.

Wenn, wie Koppe und andere erzählen, in sandigen Niederungen oft viele Jahre zwischen dem Anbau von gedüngtem Roggen und Sommerhalmfrucht gewechselt, und wenn das überhand genommene Unkraut gar nicht mehr zu bezwingen ist, dann das Feld umgespatet wird, so beruhen diese Beispiele und ähnliche ebenfalls auf außerordentlichem Dungfluß, namentlich wenig Feld bei sehr vielem Graswuchse; sie können daher am allerwenigsten das Vorbild einer für Sandboden geeigneten Fruchtfolge abgeben, so bald man gewöhnlichere Verhältnisse vor sich hat.

Wie man auf einzelnen Feldern den Roggenbau unausgesetzt fortsetzen könne, davon fand ich bei Herrn Möllinger in Pfeddersheim in der Pfalz ein Beispiel, indem derselbe nun seit 30 Jahren auf einem bedürftigen, hitzigen Boden jährlich Roggen (zuweilen einmal Gerste) gebaut, aber auch jedes Jahr dazu gepfuhlt hatte. — Ein ähnliches Beispiel fand ich an der Nahe auf gutem rothem Sandboden; der Dungaufwand war hier äußerst gering gewesen und der Roggen stand gut.

II. Fruchtfolgen, welche nur eines geringen Düngerzuschusses bedürfen.

§. 281. Wir zählen hierher die reine Zweifelderwirthschaft, die Körnerwirthschaften, in welche ein beträchtlicher Futtergewächsbau aufgenommen, und die hieran sich anschließenden Systeme, welche theilweise aus den Körnerwirthschaften, theilweise aus dem Fruchtwechsel combinirt sind.

1) Reine Zweifelderwirthschaft.

§. 282. Dieses alte von den Römern wahrscheinlich in mehrere Gegenden von Deutschland, namentlich in die Rheingegenden, verpflanzte Wirthschaftssystem wechselt zwischen reiner Brache und Getreidebau. Immer folgte nach der gedüngten Brache Winterfrucht, dann ungedüngte Brache und wieder Winterfrucht, nach der zweiten ungedüngten Brache Sommerfrucht. Oft aber konnte das Land in der nächsten Brache nach zwei ungedüngten noch nicht wieder gedüngt werden und es mußte mit drei bis vier oder noch mehr ungedüngten Brachen sich begnügen und jedesmal eine Getreideerndte dazwischen tragen.

Ein kleiner Theil der Brache erhielt wohl auch etwas Rüben zc. Hülsenfrüchte wurden theilweise an der Stelle von Sommerhalmfrucht gebaut.

§. 283. So geringen Werth dieses System jetzt auch noch hat, so unzuträglich es unter allen Umständen für einen leichten trocknen Boden gewesen seyn mag, so hat es doch im Vergleich zur reinen Dreifelderwirthschaft den Vorzug, daß es bei einer geringen Wiesenzulage lohnender

seyn würde, als jenes, wie die nachstehende Tabelle im Vergleich zu der in §. 271 darthut.

Gemäßigter Boden.	Zu gebende Düngung			Dungmaterial			Hieraus Entr. Dünger mit 2
	Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Trockenes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	
1. Brache	100	40	140	—	—	—	—
2. Winterfr.	—	—	—	—	18	18	36
3. Brache	—	40	40	—	—	—	—
4. Winterfr.	—	—	—	—	16	16	32
5. Brache	—	30	30	—	—	—	—
6. Sommerf.	—	—	—	—	12	12	24
Summa	100	110	210	—	46	46	92

Es fehlen also für 6 Morgen nur 8 Ctr. Dung, wobei die Brache für die Sommerfrucht um $^1/_4$ geringer als die Winterfrucht angesetzt ist. — Das Dungbedürfniß ist p. Morgen nur 16,66 Ctr; das Dungerzeugniß 15,33 Ctr. Bei einem Gute, wo man nur etwa $^1/_8$ oder $^1/_{10}$ oder noch weniger Wiesen besaß, würde man demnach in früherer Zeit gewiß besser bei der Zweifelder= als Dreifelderwirthschaft gefahren seyn; so wie man in solchem Falle sich auch besser gestanden haben würde, $^1/_3$ gar nicht zu bauen und nur auf $^2/_3$ des Feldes Dreifelderwirthschaft zu treiben.

§. 284. Die Beibehaltung oder Wahl der reinen Zweifelderwirthschaft läßt sich bei dem dermaligen Standpunkte der Cultur in Deutschland nur noch unter seltenen Verhältnissen rechtfertigen; am ehesten dürfte solche noch auf sehr entfernt liegenden einzelnen Feldern, unter Anwendung der grünen Düngung, so ferne sich solche für den Boden eignet — am Platze seyn.

Ein sehr merkwürdiges Beispiel von Anwendung der Zweifelderwirthschaft in neuester Zeit hat der kürzlich zu Pfeddersheim verstorbene Bürgermeister v. Horthal gegeben. — Derselbe besaß ein nicht unbeträchtliches Gut; er war aber nicht in der Lage, einen Viehstand, Gesinde und was sonst zu einer Wirthschaft gehört, zu halten und sich darum zu bekümmern. Er wählte deßhalb die alte pfälzer Zweifelderwirthschaft, hielt im einen Jahr reine Brache und baute im andern Getreide, verkaufte die ganze Erndte, düngte gar nicht und erhielt dennoch eine

Reihe von Jahren hindurch mittelmäßige Erndten. — Wohl möchte sein Boden Anfangs auf einen niedereren Beharrungspunkt herabgekommen seyn, auf welchem er sich nachher erhielt, jedoch ohne soweit zu sinken, daß der Anbau nicht mehr gelohnt hätte. — Dabei ist zu bemerken, daß der dortige Boden kalkhaltig ist und daß nicht überall ohne absoluten Schaden ein solches Beispiel sich möchte durchführen lassen. Uebrigens spricht es für den relativen Werth der Zweifelderwirthschaft gegen andere Körnerwirthschaften, so wie für bestimmte Bereicherung durch die Brache.

Noch gewährte die Zweifelderwirthschaft zufällig eine große Erleichterung für den Uebergang in jede beliebige verbesserte Fruchtfolge und ohne diese Erleichterung würde die in der neueren Zeit eingetretene Hebung der Cultur in den Gegenden, wo bis zur zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Zweifelderwirthschaft beibehalten worden war, wahrscheinlich weniger rasche Fortschritte gemacht haben.

2) Verbesserte Dreifelderwirthschaft.

§. 285. **Wird die Brache in der Dreifelderwirthschaft größtentheils oder, was auf gutem und dabei nicht zu gebundenem Boden wohl möglich ist, ganz angebaut, und zwar hauptsächlich mit Futtergegenständen, so kann, so bald der Boden dem Anbau von Futtergewächsen nicht entgegen ist, die Stallfütterung dadurch möglich gemacht und eine so starke Dungproduction erzielt werden, daß nur noch wenig Düngerzuschuß erforderlich bleibt. Zugleich bleibt, auf den besseren Bodenklassen, in Folge einer stärkeren und besseren Düngerproduction der Getreideertrag in den beiden ersten Feldern ungeschwächt; vielmehr wird er sich da noch vermehren, wo es bisher an hinreichendem Graswuchse für das Erforderniß der reinen Dreifelderwirthschaft gebrach, weil dann der bisherige niedere Beharrungspunkt des Bodens gehoben wird, und überdieß kömmt der Wirthschaft der Ertrag aus den Brachfrüchten zu gut.**

Daß auch der Aufwand, jedoch nicht in gleichem Verhältnisse, sich vermehre, ist nicht zu übersehen.

§. 286. Daß, unter den angegebenen Voraussetzungen die Dreifelderwirthschaft mit größtentheils angebauter Brache, an der Stelle der reinen Dreifelderwirthschaft, die Vortheile einer Bereicherung des Bodens und einer wesentlichen Ertragserhöhung der Wirthschaft auch wirklich schon vielfältig zur Folge gehabt hat, und diese Wirthschaftsweise darum mit Recht „verbesserte" Dreifelderwirthschaft genannt wird, dafür spricht die Culturgeschichte vieler Gegenden von Deutschland seit Einführung des Klee- und Kartoffelbaues und folgende Berechnungen, verglichen mit den früher aufgestellten, werden einen Maasstab dafür abgeben.

Erstes Beispiel.

Gemäßigter gebundener Boden.	Zu gebende Düngung			Dungmaterial			Hieraus Cntr. Mist mit 2,2.
	Mist Cntr.	Sonst. Bereicherung Cntr.	Summa Cntr.	Trockenes Futter Cntr.	Stroh Cntr.	Summa Cntr.	
1. Reine Brache	110	40	150	—	—	—	—
2. Winterfr.	—	—	—	—	20	20	44
3. Sommerfr.	—	—	—	—	14	14	31
4. Klee . .	80	60	140	32	—	32	70
5. Winterfr.	—	—	—	—	18	18	39
6. Sommerfr.	—	—	—	—	12	12	26
7. { h. Grünwikk.	70	—	70	10	—	10	22
7. { h. Bohnen u. Erbsen .	100	—	100	—	8	8	17
8. Winterfr.	—	—	—	—	18	18	39
9. Sommerfr.	—	—	—	—	12	12	26
Summa .	360	100	460	42	102	144	314

Der Dungbedarf ist p. Morgen 40 Ctr. — die Production p. Morgen 35 Ctr. Es fehlen also p. Morgen 5 Ctr. — Daß hier der Dünger mit 2,2 berechnet ist, wird sich durch das bessere Verhältniß zwischen Futter und Stroh und die Gelegenheit, den Dünger zu verschiedenen Gewächsen verwenden zu können, rechtfertigen.

Zweites Beispiel.

Gemäßigter, mehr leichter Boden.	Zu gebende Düngung: Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Dungmaterial: Trockenes Futter Entr	Stroh Entr.	Summa Entr.	Hieraus Entr. Mist mit 2,2
1 { h. Brache	50	20	70	—	—	—	—
1 { h. Kartoffeln u. Rüben	100	—	100	18	—	18	39
2. Winterfr.	—	—	—	—	19	19	42
3. Sommerfr.	—	—	—	—	13	13	28
4 { h. Klee	40	30	70	16	—	16	35
4 { h. Erbsen, Wikken ꝛc.	90	—	90	—	7	7	15
5. Winterfr.	—	—	—	—	18	18	39
6. Sommerfr.	—	—	—	—	12	12	26
Summa . .	280	50	330	34	69	103	224

Der Dungbedarf ist p. Morgen 46,6 Ctr. Das Erzeugniß p. Morgen 37,3 Ctr. Es fehlen also p. Morgen 9,3 Ctr. Das größere Deficit gegen das im vorigen Beispiel liegt hier ohnstreitig darin, daß dort mehr Klee angenommen ist, hier Kartoffeln eingeschaltet sind, welche letztere, wenigstens nach unseren Erfahrungen und Annahmen, mehr Dung verlangen, mehr dem Boden entnehmen und doch nur wenig mehr Dungmaterial liefern, als der Klee.

§. 287. **Die verbesserte Dreifelderwirthschaft läßt sich nach Erforderniß vielfach verändern, indem man mit mehr oder weniger Gegenständen im Anbau der Brache wechselt und dadurch gewissermaßen eine Sechs-, Neun- oder Zwölffelderwirthschaft bildet. Hat die Wirthschaft Kraft genug, so können auch verschiedene Handelsgewächse, wie Raps, Mohn, Lein ꝛc., aufgenommen werden.**

Man findet z. B. auf gutem Lehmboden (gemäßigtem oder selbst reichem Boden) in Würtemberg: 1) Winterfrucht; 2) Brache (im Sommerfeld) stark gedüngt; 3) Raps; 4) Winterfrucht; 5) Sommerfrucht; 6) Klee, halbe Düngung vor oder nach; 7) Winterfrucht; 8) Sommerfrucht; 9) Kartoffeln, Rüben ꝛc. gedüngt.

§. 288. **Erlaubt sich der Dreifelderwirth noch mehr Freiheiten, und ist er darin durch Localverhältnisse nicht**

gehindert, indem er zwar alle 3 Jahre die Winterfrucht regelmäßig wiederkehren läßt, sich aber nicht daran bindet, im Sommerfelde ausschließlich Getreide zu bauen, so hat er es in seiner Gewalt, das Verhältniß zwischen Halmfrüchten, Futtergewächsen und Handelsgewächsen ganz nach Erforderniß der Umstände zu gestalten, auch den einzelnen Gewächsen theilweise einen besseren Standpunkt anzuweisen, als dieß bei einer eingeschränkteren Dreifelderwirthschaft möglich ist, indem er z. B. den Klee in die Winterfrucht sät, welche nach Hackfrüchten oder reiner Brache folgt, wodurch dem Zurückschlagen der Winterfrucht nach einjähriger Bestellung des Kleefeldes vorgebeugt wird, wie sich dieß in nördlichen oder sonst ungünstigen Lagen leicht ereignet; — oder indem er die Kartoffeln, wenn ein starker Anbau derselben (z. B. Behufs der Brandweinbrennerei) räthlich ist, theilweise ungedüngt ins Sommerfeld nimmt, und dadurch einen zu starken Düngeraufwand für den ausgedehnten Kartoffelbau umgeht, auch dem Zurückschlagen der Winterfrucht nach Kartoffeln, wenn sie in großer Menge im Brachfelde gebaut werden, vorbeugt, was auf armem oder kaltem unthätigem Boden oder in rauherem Clima sonst leicht der Fall ist. — Der Ausfall an Sommerhalmfrucht kann, so weit es bedürftig, durch Hülsenfrucht im Brachfelde wieder ausgeglichen werden. — Auf diese Weise kann die Dreifelderwirthschaft sogar in die Klasse der selbstständigen Wirthschaften (Abtheilung III.) erhoben werden.

Beispiele solcher Fruchtfolgen sind unter andern:

a) Auf Boden, dem bedürftigen näher, als dem gemäßigten stehend:

1) Winterfrucht, in der Brache gut gedüngt;
2) Klee;
3) halb Klee, wovon 1 Schnitt und dann halbe Brache, halb Kartoffeln;
4) Winterfrucht, nach Kartoffeln gedüngt;

5) Sommerfrucht;
6) Hülsenfrucht, Rüben ꝛc. gedüngt;
7) Winterfrucht;
8) Sommerfrucht;
9) Reine Brache.

Sollen mehr Kartoffeln gebaut werden, so können in 8 theils Kartoffeln und in 9 nach diesen Erbsen folgen.

b) Auf kräftigem thätigem Boden.
(Bei Herrn v. Lessin in Würtemberg.)

1) Weitzen (nach Klee);
2) Kartoffeln (im Sommerfeld);
3) Erbsen, Grünwicken, vor oder nach gedüngt;
4) Spelz;
5) Hafer;
6) Brache, stark gedüngt;
7) Raps (im Winterfeld);
8) Weitzen (im Sommerfeld);
9) Klee.

Die Wirthschaft hat nicht viel Wiesen, aber Schafweideberechtigung. — Die Freiheit ist hier einmal sogar auf Verlegung von Winterfrucht ins Sommerfeld ausgedehnt.

c) Auf etwas bedürftigem Boden, dem gemäßigten noch nahe stehend (z. B. sandiger Lehm).

1) Winterfrucht, gedüngt;
2) Kartoffeln;
3) Erbsen, theilweise auch Flachs, gedüngter Mohn ꝛc. wo es der Düngungszustand gestattet;
4) Winterfrucht, gedüngt (wo nicht zu Mohn ꝛc. gedüngt worden);
5) Gerste oder Hafer;
6) Klee, halbe Düngung;
7) Winterfrucht;
8) Sommerfrucht;
9) ganze Brache, oder Weide und halbe Brache; oder auch statt der Weide Grünwikken und darnach halbe Brache, oder, wenn ein stärkerer Kartoffelbau zweckmäßig, theilweise in diesem Schlage noch gedüngte Kartoffeln, wornach dann die Düngung zur folgenden Winterfrucht wegfällt, wiewohl sie auch öfters noch einmal zur Hälfte wiederholt werden muß, wenn man nach Kartoffeln gute Winterfrucht haben will.

Eine dieser ähnliche Fruchtfolge kommt in hiesiger Gegend auf kräftigem Boden vor, indem man in 3 größtentheils Mohn, in 9 Erbsen, Wikken, Rüben, auch noch etwas Kartoffeln baut.

d) Auf kräftigem Boden in der Wetterau findet man häufig:

1) Weitzen,
2) $^1/_3$ Kartoffeln, $^2/_3$ Gerste,
3) $^1/_3$ Erbsen, $^2/_3$ Klee,
4) Roggen und Weitzen,
5) Hafer und Gerste,
6) $^1/_3$ Brache, $^2/_3$ Kartoffeln, Runkelrüben rc. stark gedüngt.

Die Verhältnisse der Früchte in den getheilten Feldern (2 u. 6) sind nach den Umständen wandelbar; zu 4 wird nach Gutdünken und Vorrath an Dünger noch theilweise gedüngt. — Es wird stark Kartoffelbrandweinbrennerei betrieben.

§. 289. Um endlich die Verhältnisse noch näher zu bezeichnen, unter denen die verbesserte Dreifelderwirthschaft am rechten Platze seyn dürfte, so hat sie überall da ihren größten Werth, wo zerstückelte Lage, Servitute oder Pachtbedingnisse ein Abgehen von der dreifelderigen Eintheilung in der Hauptsache nicht gestatten, und wenigstens die Winterfrucht eingehalten werden muß. Es kann aber diese Fruchtfolge auch da noch ihren Platz behaupten, wo auf gutem, kleewüchsigem Boden, in nicht ungünstiger Lage und bei einiger Wiesenzulage, der Getreidebau der Hauptproductionsgegenstand bleibt, die Viehzucht dabei aber immerhin auch einen befriedigenden Ertrag gewährt.

§. 290. Je thoniger und kälter der Boden, oder je kälter und nasser das Clima, um so mehr muß, wegen Mißrathen der Brachfrüchte und Zurückschlagen der Winterfrucht darnach, der Anbau des Brachfeldes in der Dreifelderwirthschaft eingeschränkt werden, um so weniger taugt also eine vollkommene Durchführung der verbesserten Dreifelderwirthschaft. — Auch für den überthätigen bedürftigen Boden ist sie wenig geeignet, weil sie zu wenig Sicherheit für Klee oder andere einjährige Futterkräuter darbietet

(den Spörgel im feuchteren Clima ausgenommen), auch für solchen Boden die Sommerfrucht wenig einträglich ist, und weil ferner in diesem Boden die Winterfrucht (der Roggen) nach der Kartoffel, welche der sicherste Futtergegenstand hier bleibt, häufig zurückbleibt, theils weil die Kartoffeln die Kraft der spärlichen Düngung schon zu sehr erschöpft haben, theils weil (im weniger günstigen Clima) die Herbstbestellung sich zu sehr verspätet und das Land zu dieser zu locker geworden. — Noch ist endlich die mit Brachanbau verbundene Dreifelderwirthschaft, unter der Voraussetzung, daß ins Sommerfeld hauptsächlich Getreide kommen soll, am unrechten Platze, wenn der Boden mit einjährigen Saamenunkräutern, wie Wucherblume, Heberich ꝛc., überfüllt ist.

Ist man wegen anderer Verhältnisse genöthigt, auf leichtem bedürftigem Boden die Dreifelderwirthschaft beizubehalten, so müssen die Kartoffeln großentheils ins Sommerfeld genommen und Wicken, Erbsen, Buchweitzen, Spörgel ꝛc. im Brachfelde darnach gebaut werden; ein Haupttheil der Brache muß zugleich zur Schafweide angesäet und benutzt und nicht eher aufgebrochen werden, als es für eine gute Bestellung der Winterfrucht erforderlich ist. (S. §. 258.) Hat die Dreifelderwirthschaft auf solchem Boden nicht viele Wiesen, Waldstreu und dergleichen, so wird es, trotz solcher Maaßregeln, immer schlecht um sie stehen. —

3. Körnerwirthschaften, in welche ein starker Stoppelfruchtbau aufgenommen worden.

§. 291. Sobald die Localverhältnisse von der Art sind, daß verschiedene, bald nach der Erndte in die umgepflügte Getreidestoppeln angebaute Futtergegenstände, vor Ende des Herbstes noch einen ansehnlichen und nicht allzu unsicheren Ertrag abwerfen, so muß die theilweise Einschaltung solcher Stoppelfrüchte in jeder Fruchtfolge von beträchtlichem Vortheile seyn, namentlich aber bei Körnerwirthschaften wesentlich auf Hebung des Düngungszustandes einwirken; eben dadurch kann aber auch bei nur geringer

Graswuchszulage ein starker Körnerbau dennoch gut durchgeführt werden.

Die Verhältnisse, welche den Stoppelfruchtbau am meisten begünstigen, sind ein mildes und doch nicht zu trocknes Clima, wie z. B. in den Rheingegenden, oder wenigstens ein Clima, wo der Sommer zwar mehr kühl und feucht ist, der Winter aber spät und nicht strenge eintritt, wie in den Niederlanden; und dann ein warmer, nicht zu gebundener Boden.

§. 292. Die Gewächse, welche zu dem Ende am häufigsten benutzt werden, sind: Stoppelrüben, Möhren (im Frühjahr schon in die Halmfrucht eingesät), Wicken, Erbsen, Buchweitzen, Spörgel, Mais 2c.; auch Klee, namentlich weißer (im Frühjahr eingesät), Inkarnatklee (nach der Erdte eingesät) kann dazu gewählt werden. — Diese Stoppelfrüchte werden entweder abgebracht und im Stalle verfüttert, oder abgeweidet, oder auch als grüne Düngung untergepflügt.

Die Stoppelrüben bringt man nicht gerne vor der Gerste, weil sie dieser am Ertrage bedeutenden Abbruch thun.

§. 293. Die Beispiele, wie bei der Einschaltung der Stoppelfrüchte zu verfahren, lassen sich bei jeder Art von Körnerwirthschaft leicht denken. Wird z. B. bei der Dreifelderwirthschaft nur die Hälfte des Winterfeldes, unter geeigneten Verhältnissen, mit Stoppelfrüchten benutzt, in der Art, daß da, wo Hafer nachfolgt, etwa Rüben, und da wo Gerste oder Kartoffeln nachfolgen, Wicken oder Erbsen gewählt werden, so wird dieß in der Futter- und Düngerproduction einen großen Unterschied machen, und doch bleibt die Fläche für den Körnerbau dabei die nämliche.

Legen wir die Berechnung vom zweiten Beispiel im §. 286 zu Grund, und nehmen an, daß in dem einen der beiden Winterfruchtfelder als Stoppelfrucht eine Gründüngung eingeschaltet werde und daß diese (nach §. 256.) im Mittel 55 Ctr. Normaldünger pr. Morgen werth sey, so beträgt die Bereicherung durch die Stoppelfrucht womit $^1/_6$ des Feldes angebaut wird, auf das Ganze 9,16 Ctr. Mist

pr. Morgen, also fast eben so viel, als dorten das Deficit ohne Stoppelfrucht ist (9,3 Ctr. pr. Morgen).

§. 294. Auf ähnliche Weise kann in jeder andern Körnerwirthschaft die Stoppelfrucht eingeschaltet werden, wobei es sich jedoch von selbst versteht, daß die Ausdehnung sich nach den sonstigen Wirthschaftsverhältnissen, namentlich aber darnach richten muß, wie weit der Boden in günstigem Zustande für die beabsichtigte Stoppelfrucht ist, in wie weit die Spannarbeitskräfte neben den Erndtearbeiten zur Bestellung der Stoppelfrüchte ausreichen und die Witterung diese begünstigt.

Die Beispiele vieler Gegenden bezeugen so wohl den großen Nutzen des Stoppelfruchtbau's, so wie die Möglichkeit, ihn in sehr verschiedene Fruchtfolgen einzuschalten. Einige solcher Beispiele mögen hier Platz finden.

a) Auf gemäßigtem leichtem Boden ohnweit Antwerpen.

1) Kartoffeln, gedüngt;
2) Roggen, gedüngt; Stoppelrüben oder Möhren;
3) Hafer;
4) Klee;
5) Weitzen; gedüngt; Spörgel;
6) Roggen, Stoppelrüben.

b) Auf etwas besserem Boden bei Brugges:

1) Flachs, gedüngt; Möhren;
2) Roggen, gedüngt;
3) Raps, verpflanzt;
4) Roggen, gedüngt;
5) Klee;
6) Weitzen, gedüngt; Stoppelrüben;
7) Hafer.

Klee und Möhren kommen dort öfters auch in den Flachs eingesät vor. — Wie auf dem geringen Sandboden in der niederländischen Campine öfters viele Jahre hintereinander Roggen gebaut, dazwischen aber als Stoppelfrucht fast immer Spörgel eingeschoben wird, ist schon §. 280. dargethan. (Ausführlicheres in Schwerz belg. Landwirthschaft und seinem practischen Ackerbau, 3r. Bd.)

c) In der Gegend von Bonn findet man auf leichtem Mittelboden freie Körnerwirthschaften, wo in 8 Jahren sechsmal Getreide, einmal Klee und einmal Kartoffeln vorkommen und sodann, nach 2 Winterfruchterndten, Stoppelrüben mit untergesätem Sommerrübsen, welcher zuerst ausgezogen und verfüttert wird, später nimmt man dann die Rüben. Alle 7 bis 8 Jahre wird wegen zu stark wucherndem Unkraut gespatet.

d) An der Bergstraße und in andern Strichen der hiesigen Gegend sind Stoppelrüben und Wicken, auch Buchweizen, die gewöhnlichsten Stoppelfrüchte nach dem Roggen, auch Runkelrüben kommen zuweilen vor. — Auch geben diese Gegenden das Beispiel, wie selbst Handelsgewächse als Stoppelfrüchte gebaut werden können, indem man nicht nur den Sommerrübsen zum Reifwerden in die Stoppeln sät, sondern auch zuweilen den Tabak dahin pflanzt.

e) In der Wetterau kömmt es immer mehr in Aufnahme, bei der Dreifelderwirthschaft in einen Theil der Winterfruchtstoppeln Erbsen zu säen, sie im Spatherbste umzupflügen und im andern Jahre Kartoffeln folgen zu lassen; nebenbei sät man auch noch Stoppelrüben.

4. Fruchtfolgen, welche weder entschieden den Körnerwirthschaften, noch entschieden dem Fruchtwechsel angehören.

§. 295. Wenn der Landwirth jede Art von Fruchtfolge gehörig zu würdigen versteht und sich von Vorliebe und Befangenheit frei zu halten weiß, so wird er, im Besitze von gemäßigtem, oder selbst kräftigem oder auch schon etwas bedürftigem Boden, und bei einigem Besitze von Wiesen oder perennirenden Futterfeldern, häufig sein Urtheil dahin gestalten, daß es zwar, zu Vermeidung des Rückschlags der Winterfrucht nach starkem Hackfruchtbau, und zur größeren Sicherstellung des Kleebaus — für ihn gerathen sey, seine Fruchtfolge nach der bekannten Anfangsformel vieler Fruchtwechselwirthschaften: 1) Hackfrucht; 2) Sommergetreide; — 3) Klee — zu beginnen; daß aber die Durchführung eines reinen Fruchtwechsels zu wenig einträglich für ihn sey, auch Mißverhältnisse zwischen Fut-

ter- und Stroherzeugniß herbeiführe, indem es an dem letzteren mangelt.

Das Nähere über das Wesen des Fruchtwechsels in der nachfolgenden Abtheilung III.

§. 296. Abgesehen von den Verhältnissen, unter welchen der Koppelwirthschaft (Grasfelderwechselwirthschaft, s. unter III.) der Vorzug einzuräumen ist, so wird es in dem gedachten Falle in der Regel wohlgethan seyn, in einer mehr oder weniger nach den Grundsätzen des Fruchtwechsels gestalteten Fruchtfolge dem Körnerbau ein nach den besonderen Verhältnissen näher bestimmtes Uebergewicht zu belassen, wodurch also eine Vermischung von Fruchtwechsel und Körnerwirthschaft entsteht.

Die im strengen Fruchtwechsel allein ihr Heil suchenden Landwirthe haben nur zu oft zu ihrem Schaden sich diese Freiheit versagt. Die Beispiele dafür gestalten sich auf das Mannigfaltigste, wie die wenigen nachstehend angeführten darthun werden.

a) Schon mit einer Fünffelderwirthschaft, mehr oder weniger ähnlich der zum §. 277. angeführten, können sie begonnen werden, als:

1) Kartoffeln, gedüngt; theilweise auch Weide und darnach halbe Brache, gedüngt;
2) halb Gerste, halb Roggen;
3) halb Klee, halb Grünwicken, etwas Erbsen, letztere Hälfte gedüngt;
4) Winterfrucht;
5) Hafer.

Eine wie zu §. 277 angestellte Berechnung wird ein noch geringeres Deficit an Mist darthun.

b) Auf leichtem, jedoch nicht armem Boden.

1) Kartoffeln und andere Hackfrüchte, gedüngt;
2) Gerste oder anderes Sommergetreide;
3) Klee;
4) Winterfrucht;
5) Hülsenfrucht, auch angesäte Weide, vor und nach gedüngt;
6) Winterfrucht;
7) Hafer.

c) Auf gemäßigtem Mittelboden (öfters von mir auf Gütern, wo vorher Dreifelderwirthschaft bestand ausgeführt).

1) Kartoffeln, Runkelrüben, gedrillte Bohnen, stark gedüngt;
2) Gerste und Weitzen (Spelz);
3) Klee;
4) Weitzen;
5) Hafer, Erbsen;
6) Brache, z. Th. Grünwicken, gedüngt;
7) Raps;
8) Weitzen und Roggen;
9) Hafer.

Werden in 1 blos Kartoffeln, in 2 blos Gerste, in 6 ganz Wickenfutter genommen, und wird der Schlag 5 weggelassen, so haben wir den von Höhenheim aus bekannt gewordenen achtschlägigen Umlauf mit 4/8 Getreide, 1/8 Handelsgewächse und 3/8 Futtergewächse, wozu noch etwa 2/8 Wiesen gehören, um ihn kräftig durchführen zu können.

d) Auf gutem sandigem Lehm hat Koppe, wie er sagt, in der Mark mit vortrefflichem Erfolge durchgeführt:

1) Kartoffeln, stark gedüngt;
2) Gerste;
3) Klee;
4) Klee, ein Schnitt, dann halbe Brache;
5) Roggen;
6) Bohnen, Erbsen, gedüngt;
7) Roggen;
8) Gerste, Hafer.

III. Wirthschaftssysteme, welche für sich bestehen können.

§. 297. Unter die Wirtschaftsarten, welche keines Dungzuflusses von Aussen und keiner Wiesenzulage absolut bedürfen, gehören hauptsächlich: der Fruchtwechsel, die Luzerne- und Esparsetten-Umläufe und die Koppelwirthschaft (Weidewechselwirthschaft).

Dabei bleibt unbenommen, daß man auch eine solche Wirthschaftsweise so gestalten könne, daß sie nicht mehr für sich besteht

3) [illegible] Fruchtwechsel.

§ [illegible]. [illegible] eigentlichen [illegible] [illegible] [illegible] regelmäßige Wechsel zwischen Halm[illegible] [illegible] Hackfrucht, oder in der Hauptsache zwischen [illegible] mit Halmgetreide, mit dem Zusatze, daß statt jener mitunter auch eine zum Reifwerden [illegible], ausnahmsweise auch ein Handelsgewächs, eingeschaltet werden kann.

[illegible] werden im Fruchtwechsel mitunter auch zwischen ein [illegible] und eine Halmfrucht eingeschoben, z. B. [illegible] [illegible] [illegible].

§ [illegible]. Der Hauptzweck des Fruchtwechsels ist: jedem [illegible] den möglichst zuträglichsten Standpunkt [illegible], ein Herabsinken des Feldes in kraftlosen [illegible] oder sonst ungünstigen Zustand, wie [illegible] bei den [illegible]wirthschaften ereignen kann, zu [illegible] durch [illegible] Futterbau die Wirthschaft in [illegible] zu bringen und darin [illegible].

§ [illegible]. [illegible], welcher nicht nur in [illegible], sondern auch hier und [illegible] und in Deutschland [illegible] wo man in die alte Zwei[illegible] und [illegible] ec. angе[illegible] längere Zeit ge[illegible] durch Thär und [illegible] weiter in Aufnahme [illegible].

[illegible]

§ [illegible]. [illegible]

werden sich ergeben, indem wir nach der Zahl der Umlaufsjahre die bemerkenswertheren Fruchtwechselrotationen vor uns stellen.

Erst dann sind wir im Stande über die Verhältnisse, unter welchen der Fruchtwechsel besonders empfehlenswerth, etwas im Allgemeinen zu sagen.

a) Vierfelderwirthschaft.

§. 302. In einem kleinen Theile von Norfolk wird folgender Fruchtwechsel befolgt:

1) Rüben, gedüngt;

2) Gerste;

3) Klee;

4) Weitzen.

Durch Thär, und noch mehr durch Fellenberg, wurde dieser Fruchtwechsel auch für Deutschland empfohlen, indem man in den ersten Schlag hauptsächlich die Kartoffeln statt der Rüben (des Turnips) aufnahm. Es setzt aber diese Folge, in welcher der Klee alle 4 Jahre kommen soll, einen so kräftigen und tiefgründigen Boden voraus, wie er sich nur selten findet; dann aber möchte schwerlich gerade diese Rotation die einträglichste seyn, und ein Mißverhältniß zwischen zu starkem Hackfruchtbau (s. §. 246.) und zu geringer Strohproduction, auch ein nicht hinreichend sicherer Standpunkt der sämmtlichen Winterfrucht, wenn einmal der Klee nicht ganz gerathen, oder der Sommer sehr trocken war und die Bestellung des Kleelandes sehr erschwerte — bleibt unter allen Umständen zu tadeln.

Die blinde Nachahmung dieser, selbst in England ungewöhnlichen, Fruchtfolge in Deutschland konnte nur ungünstige Resultate zur Folge haben. Man bedenke nur, daß in England Rüben und Klee größtentheils auf dem Felde abgeweidet werden, und welchen großen Unterschied es dagegen auf Arbeitsaufwand, Kosten der Aufbewahrung und Fütterung, Strohconsumtion rc. macht, wenn ¼ Hackfrucht und ¼ Klee auf dem Stalle consumirt werden sollen.

Wie man durch Theilung des ersten und dritten Schlags die

Sache leicht verbessern kann, werden wir bei der Achtfelderwirthschaft, welche dann daraus wird, weiter untersuchen.

In Schottland wird in kalter Lage, nach Sinclaire, jener Fruchtwechsel auch angetroffen, jedoch mit dem Unterschied, daß im 4. Schlag hauptsächlich Hafer gebaut wird.

Daß übrigens diese Wirthschaftsweise, wenn sie sich sonst mit Vortheil durchführen ließe, wirklich für sich bestehen und dabei selbst noch eine Bereicherung des Bodens erreicht werden könne, möge der Vergleich nachstehender Berechnung mit den bisherigen darthun, wobei der Dungbedarf noch etwas höher, als bisher, angenommen, die Bereicherung durch den Klee nur zu 60 Ctr. und der Dünger aus trockenem Futter und Stroh nur zum Doppelten angenommen ist.

Gemäßigter Boden.	Bedarf an Düngung			Dungmaterial.			Hieraus Cntr. Mist mit 2
	Mist Cntr.	Sonst. Bereicherung Cntr.	Summa Cntr.	Trockenes Futter Cntr.	Stroh Ctnr.	Summa Cntr.	
1. Kartoffeln	160	—	160	30	—	30	60
2. Gerste.	—	—	—	—	14	14	28
3. Klee. .	—	60	60	26	—	26	52
4. Winterfr.	—	—	—	—	20	20	40
Summa .	160	60	220	56	34	90	180

Der Düngerbedarf ist p. M. 40 Ctr.
Das Dungerzeugniß — — 45 —
Also Ueberschuß p. M. 5 Ctr.

b) Fünffelderwirthschaft.

§. 303. Ein reiner Fruchtwechsel mit fünf Schlägen kömmt hauptsächlich nur vor, wo ein starker Handelsgewächsebau mit aufgenommen ist, soll aber den Handelsgewächsen $^1/_5$ in der Rotation eingeräumt werden, so setzt dieses starken Dungzufluß von Außen voraus. Es wird deßhalb eine solche Fünffelderwirthschaft nur unter besonderen Verhältnissen empfehlenswerth seyn, z. B. wenn nur der kleinere und zugleich bessere Theil des Feldes für den Handelsgewächsebau sich eignen würde, für welchen man zu dem Ende einen besonderen Umlauf wählte und ihm den auswärtigen Dungzufluß (von Wiesen, durch An-

kauf ꝛc.) oder selbst einen Theil der Dungproduction von den Erzeugnissen der übrigen Felder zuwendet.

Ein Beispiel einer solchen Fruchtfolge entnehmen wir aus den Niederlanden, wo man auf kräftigem, gebundenem Boden antrifft:

1) Reine Brache, stark gedüngt;
2) Raps;
3) Weitzen und Roggen;
4) Klee, theilweise auch Erbsen, gegipst und geascht;
5) Hafer.

Ein anderes Beispiel traf ich in der Pfalz auf gemäßigtem Mittelboden, jedoch nur auf einem Theile der Felder eines Gutes:

1) Taback, stark gedüngt;
2) Spelz;
3) Kartoffeln und Runkelrüben;
4) Gerste;
5) Klee.

Beide Rotationen haben Dungzuschuß nöthig; wir dürften also, streng genommen, dieselben gar nicht hierher zählen. Zugleich liegt hierin der Beweis, daß auch der Fruchtwechsel so gestaltet werden kann, daß er Dungzuschuß erfordert, so wie, daß die Brache nicht unbedingt aus demselben verbannt seyn muß.

Häufiger sind Fünffelderwirthschaften mit $^2/_5$ Getreide, von denen in den §. §. 277. u. 296. schon die Rede war, weil sie zu den vermischten Körner- und Fruchtwechselwirthschaften gehören. — Wer einen fünffeldrigen Fruchtwechsel wählt und alle 5 Jahre Klee darin aufnimmt, möge wohl prüfen, ob sein Feld auch so guter Art und der Bau desselben so sorgfältig sey, daß es in fünfjähriger Wiederkehr Klee tragen kann. — Wo sich nur ein Theil des Landes zum Kleebau eignet, da wird es indeß wichtig, ihn auf das Mögliche auszudehnen und dann dürfte wohl, jene günstigen Verhältniße vorausgesetzt, es gewagt werden, ihn alle 5 Jahre zu bringen. (s. §. 238.)

c) Sechsfelderwirthschaft.

§. 304. Die sechsschlägige Eintheilung, nemlich:

1) Hackfrüchte, gedüngt;
2) Sommergetreide;
3) Klee;
4) Wintergetreide;

5) Hülsenfrüchte, halbe Düngung;

6) Roggen;

ist bei der Verbreitung des Fruchtwechsels in Deutschland eine der beliebtesten geworden, theils weil sie so recht das Gepräge des reinen Fruchtwechsels an sich trägt, theils weil sie da, wo bisher Dreifelderwirthschaft bestand, leicht einzurichten war, am meisten vielleicht, weil sie durch die Apostel des Fruchtwechsels besonders empfohlen ward. Sie paßt jedoch weder für schweren kalten Boden, weil hier so viele Hackfrüchte nicht lohnen; noch für einen bedürftigen für den Klee oder die Hülsenfrüchte nicht sicheren Boden, weil hier außer dem Rückschlag in diesen Früchten selbst, die Winterfrucht einen schlechten Standpunkt haben würde; endlich wird auf einem kräftigen Boden, zumal bei einer nicht unbedeutenden Wiesenzulage, eine einträglichere Fruchtfolge gewählt werden können. Dagegen ist jene Fruchtfolge wohl geeignet, einen von Natur nicht schlechten, aber durch verkehrte Bewirthschaftung auf einem niederen Beharrungspunkte erhaltenen Boden, zu einem höheren Culturgrade zu bringen, besonders wenn im Hackfruchtschlag, so lange es an Dünger zu dessen völliger Ausdüngung mangelt, ein Theil Brache mit Gründung, im Kleeschlag, so weit das Land noch nicht zu Klee im gehörigen Stande ist, Grünwicken, und im Hülsenfruchtschlag, zur Hälfte etwa, angesäte Schafweide gewählt werden, und in Folge dieser Maasregeln ein Theil des Düngers auch direct zur Winterfrucht, und nicht allein zu Früchten verwendet wird, welche blos im Frühjahre bestellt werden, und wovon überdieß ein Theil, nemlich die Hülsenfrucht, weniger sicher ist, als das Wintergetreide.

Einige Wiesenzulage bleibt bei dieser Fruchtfolge um so wünschenswerther, je weniger man auf den Klee mit völliger Sicherheit rechnen kann. — Will man Winter- und Sommergetreide mehr ins Gleichgewicht setzen, so nehme man im 4ten Schlag zum Theile Ha-

fer oder Sommerweitzen. Wie es sich mit dem Dungbedarf und Erzeugniß in dieser Folge verhält, ersehen wir aus nachstehender Berechnung.

Gemäßigter Boden.	Düngung.			Dungmaterial.			Hieraus Entr. Mist mit 2,2
	Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Trockenes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	
1. Kartoffeln	160	—	160	28	—	28	61
2. Gerste .	—	—	—	—	14	14	31
3. Klee . .	—	60	60	25	—	25	55
4. Weitzen .	—	—	—	—	18	18	39
5. Erbsen .	100	—	100	—	12	12	26
6. Roggen .	—	—	—	—	20	20	44
Summa	260	60	320	53	64	117	256

Dungbedarf und Production stehen sich beinahe gleich, nemlich fast 43 Ctr. p. Morg.

Als Beispiel, wie man nach Maasgabe der Umstände auch auf andere Weise einen sechsfelderigen Fruchtwechsel gestalten könne, dient die Angabe der folgenden für schweren, jedoch nicht armen Thonboden, neben einiger Wiesenzulage, sehr angemessenen Rotation:

1) Brache, gedüngt;
2) Weitzen;
3) Klee;
4) Hafer;
5) Bohnen, gedüngt;
6) Weitzen.

d) Siebenfelderwirthschaft.

§. 305. Durch die Einschaltung von zweijährigem Klee mit halber Brache im zweiten Jahre würde sich die in vorigem Paragraphen dargestellte Sechsfelderwirthschaft in eine siebenfelderige verwandeln; sie ist dann noch weniger angreifend und daher noch mehr zur Aufhülfe geignet, indessen ist der ins zweite Jahr liegen bleibende Klee öfters unsicher und man hat dann statt eines guten Kleeschnitts vor der halben Brache mit einem verwilderten Lande einen ganzen Sommer zu kämpfen und einen Theil der Bereicherung durch den Klee verloren; auch tritt leicht

ein bedeutendes Strohdeficit bei dieser Folge ein, daher sie doch nur ausnahmsweise zu empfehlen ist.

§. 306. Auf verschiedene andere Weise lassen sich dagegen durch die Einschaltung von Handelsgewächsen siebenfelderige Umläufe bilden, wofür folgender auf kräftigem, jedoch nicht ganz gebundenem Boden als Beispiel dienen möge.

1) Grünwicken, auch Brache, stark gedüngt;
2) Raps;
3) Weitzen (Spelz), etwas Roggen;
4) Kartoffeln, gedüngt;
5) Gerste, Hafer;
6) Klee;
7) Weitzen (Spelz).

Dieser Fruchtwechsel wurde, neben einiger Wiesenzulage, die er bedarf, von dem Freiherrn von Ellrichshausen auf Meisenhelden, in der Gegend von Heilbronn, mit sehr gutem Erfolge eingeführt und fortgesetzt. Daß er für bedürftigen Boden nicht paßt, ist nur für den Laien zu erwähnen nöthig. Wie aus der mehrerwähnten Sechsfelderwirthschaft durch Anhängung eines Haferschlags ebenfalls eine Siebenfelderwirthschaft (jedoch nicht mehr ganz reiner Fruchtwechsel) entsteht, ist §. 296. bereits dargethan.

e) Achtfelderwirthschaft.

§. 307. Um den in §. 302. erwähnten Mängeln des reinen Vierfelderfruchtwechsels zu begegnen, und doch die Vortheile desselben in der Hauptsache zu erlangen, läßt sich leicht daraus ein achtfelderiger Umlauf bilden, welcher auf einem nicht ganz armen, aber im Beharrungspunkt zu tief stehenden Boden häufig anwendbar sich erweisen wird; man nimmt dann:

1) Kartoffeln, gedüngt;
2) Gerste;
3) Klee;
4) Winterfrucht;

5) Bohnen, Erbsen, Brache oder Schafweide mit nachfolgender halber Brache, gedüngt;
6) Winterfrucht;
7) Grünwicken;
8) Hafer, oder so weit die Kraft im Boden ausreicht, zum Theil noch Roggen.

Daß diese Rotation für sich bestehen kann, wird sich aus der zu §. 302. aufgestellten Berechnung abnehmen lassen. Ist die Wirthschaft durch Wiesenzulage unterstützt, so können im fünften Schlage theilweise Handelsgewächse eingeschaltet werden; hält man es für zuträglich, etwas mehr als $^1/_8$ Hackfrüchte aufzunehmen, so können deren ebenfalls noch im fünften Schlage aufgenommen werden, will man nach ihnen keine Winterfrucht, so nimmt man im sechsten Schlag dann zum Theil Sommerfrucht und dafür im achten Winterfrucht; ist letztere überhaupt sicherer als Sommergetreide und Kraft genug im Boden, so können die Schläge 6 u. 8 ganz Winterfrucht erhalten.

§. 308. Außer dem eben erwähnten achtfelderigen Umlaufe findet man häufig noch andere achtschlägige Rotationen, auf gutem, wie auf geringem Boden, mit und ohne Handelsgewächse; sie sind aber meistens in so ferne keine ganz reine Fruchtwechsel mehr, als zwei Halmfrüchte darin hinter einander vorkommen, welche man in der Absicht aufnimmt, um in der Stroh- und Körnerproduction gesicherter zu seyn, was in den meisten Verhältnissen, bei einiger Wiesenzulage gerechtfertigt ist.

Mehrere Beispiele hievon sind zu §. 296. angedeutet, wie der achtfelderige Umlauf von Hohenheim: 1) Kartoffeln, gedüngt; 2) Gerste; 3) Klee; 4) Spelz; 5) Grünwicken, stark gedüngt; 6) Raps; 7) Spelz; 8) Haser — oder wie der Koppe'sche dort angeführte, welcher entsteht, wenn dem im §. 304. angeführten siebenfelderigen Fruchtwechsel mit zweijährigem Klee ein achter Sommerfruchtschlag angehängt wird.

Als weiteres Beispiel führe ich den auf meiner erst dieses Jahr angetretenen Wirthschaft zu Kranichstein eingeführten achtschlägigen Umlauf, in Verbindung mit einer Düngerberechnung noch hier an, wie wohl er streng genommen auch kein ganz reiner Fruchtwechsel mehr ist.

ter- und Stroherzeugniß herbeiführe, indem es an dem letzteren mangelt.

Das Nähere über das Wesen des Fruchtwechsels in der nachfolgenden Abtheilung III.

§. 296. Abgesehen von den Verhältnissen, unter welchen der Koppelwirthschaft (Grasfelderwechselwirthschaft, s. unter III.) der Vorzug einzuräumen ist, so wird es in dem gedachten Falle in der Regel wohlgethan seyn, in einer mehr oder weniger nach den Grundsätzen des Fruchtwechsels gestalteten Fruchtfolge dem Körnerbau ein nach den besonderen Verhältnissen näher bestimmtes Uebergewicht zu belassen, wodurch also eine Vermischung von Fruchtwechsel und Körnerwirthschaft entsteht.

Die im strengen Fruchtwechsel allein ihr Heil suchenden Landwirthe haben nur zu oft zu ihrem Schaden sich diese Freiheit versagt. Die Beispiele dafür gestalten sich auf das Mannigfaltigste, wie die wenigen nachstehend angeführten darthun werden.

a) Schon mit einer Fünffelderwirthschaft, mehr oder weniger ähnlich der zum §. 277. angeführten, können sie begonnen werden, als:

1) Kartoffeln, gedüngt; theilweise auch Weide und darnach halbe Brache, gedüngt;
2) halb Gerste, halb Roggen;
3) halb Klee, halb Grünwicken, etwas Erbsen, letztere Hälfte gedüngt;
4) Winterfrucht;
5) Hafer.

Eine wie zu §. 277 angestellte Berechnung wird ein noch geringeres Deficit an Mist darthun.

b) Auf leichtem, jedoch nicht armem Boden.

1) Kartoffeln und andere Hackfrüchte, gedüngt;
2) Gerste oder anderes Sommergetreide;
3) Klee;
4) Winterfrucht;
5) Hülsenfrucht, auch angesäte Weide, vor und nach gedüngt;
6) Winterfrucht;
7) Hafer.

c) Auf gemäßigtem Mittelboden

(öfters von mir auf Gütern, wo vorher Dreifelderwirthschaft bestand, ausgeführt).

1) Kartoffeln, Runkelrüben, gedrillte Bohnen, stark gedüngt;
2) Gerste und Weitzen (Spelz);
3) Klee;
4) Weitzen;
5) Hafer, Erbsen;
6) Brache, z. Th. Grünwicken, gedüngt;
7) Raps;
8) Weitzen und Roggen;
9) Hafer.

Werden in 1 blos Kartoffeln, in 2 blos Gerste, in 6 ganz Wickenfutter genommen, und wird der Schlag 5 weggelassen, so haben wir den von Höhenheim aus bekannt gewordenen achtschlägigen Umlauf mit $^4/_8$ Getreide, $^1/_8$ Handelsgewächse und $^3/_8$ Futtergewächse, wozu noch etwa $^1/_8$ Wiesen gehören, um ihn kräftig durchführen zu können.

d) Auf gutem sandigem Lehm hat Koppe, wie er sagt, in der Mark mit vortrefflichem Erfolge durchgeführt:

1) Kartoffeln, stark gedüngt;
2) Gerste;
3) Klee;
4) Klee, ein Schnitt, dann halbe Brache;
5) Roggen;
6) Bohnen, Erbsen, gedüngt;
7) Roggen;
8) Gerste, Hafer.

III. Wirthschaftssysteme, welche für sich bestehen können.

§. 297. Unter die Wirtschaftsarten, welche keines Dungzuflusses von Aussen und keiner Wiesenzulage absolut bedürfen, gehören hauptsächlich: der Fruchtwechsel, die Luzerne- und Esparsetten-Umläufe und die Koppelwirthschaft (Weidewechselwirthschaft).

Dabei bleibt unbenommen, daß man auch eine solche Wirthschaftsweise so gestalten könne, daß sie nicht mehr für sich besteht

1) Der Fruchtwechsel.

§. 298. Die Grundregel des eigentlichen Fruchtwechsels ist (s. §. 267) ein regelmäßiger Wechsel zwischen Halmfrucht und Blatt- oder Hackfrucht, oder in der Hauptsache zwischen Futtergewächsen und Halmgetreide, mit der Zugabe, daß statt jener mitunter auch eine zum Reifwerden bestimmte Hülsenfrucht, ausnahmsweise auch ein Handelsgewächs, eingeschaltet werden kann.

Die Handelsgewächse werden im Fruchtwechsel mitunter auch zwischen ein Futtergewächs und eine Halmfrucht eingeschoben, z. B. Grünwicken — Raps — Weizen.

§. 299. Der Hauptzweck des Fruchtwechsels ist: jedem einzelnen Gewächse den möglichst zuträglichsten Standpunkt anzuweisen, ein Herabsinken des Feldes in kraftlosen, verunkrauteten oder sonst ungünstigen Zustand, wie solches sich bei den Körnerwirthschaften ereignen kann, zu vermeiden, vielmehr durch starken Futterbau die Wirthschaft in einen höheren Kraftzustand zu bringen und darin zu erhalten.

§. 300. Der Fruchtwechsel, welcher nicht nur in manchen Theilen von England, sondern auch hier und da in den Niederlanden und in Deutschland (namentlich in den Rheingegenden, wo man in die alte Zweifelderwirthschaft den Kartoffeln- und Kleebau rc. aufgenommen) mehr oder weniger rein schon längere Zeit getrieben worden war, wurde hauptsächlich durch Thär und seine Zeitgenossen in Deutschland weiter in Aufnahme gebracht.

Die Epoche, welche dadurch in Deutschland im Betriebe der Landwirthschaft eingetreten, bildet eine Epoche in dessen Culturgeschichte. Besonders viel trugen die beiden Werke von Thär, seine englische und seine rationelle Landwirthschaft, zur Verbreitung des Fruchtwechsels bei.

§. 301. Die Gestaltungen des Fruchtwechsels sind sehr mannigfaltig. Die wesentlichsten Verschiedenheiten

werden sich ergeben, indem wir nach der Zahl der Umlaufsjahre die bemerkenswertheren Fruchtwechselrotationen vor uns stellen.

Erst dann sind wir im Stande über die Verhältnisse, unter welchen der Fruchtwechsel besonders empfehlenswerth, etwas im Allgemeinen zu sagen.

a) Vierfelderwirthschaft.

§. 302. In einem kleinen Theile von Norfolk wird folgender Fruchtwechsel befolgt:

1) Rüben, gedüngt;
2) Gerste;
3) Klee;
4) Weitzen.

Durch Thär, und noch mehr durch Fellenberg, wurde dieser Fruchtwechsel auch für Deutschland empfohlen, indem man in den ersten Schlag hauptsächlich die Kartoffeln statt der Rüben (des Turnips) aufnahm. Es setzt aber diese Folge, in welcher der Klee alle 4 Jahre kommen soll, einen so kräftigen und tiefgründigen Boden voraus, wie er sich nur selten findet; dann aber möchte schwerlich gerade diese Rotation die einträglichste seyn, und ein Mißverhältniß zwischen zu starkem Hackfruchtbau (s. §. 246.) und zu geringer Strohproduction, auch ein nicht hinreichend sicherer Standpunkt der sämmtlichen Winterfrucht, wenn einmal der Klee nicht ganz gerathen, oder der Sommer sehr trocken war und die Bestellung des Kleelandes sehr erschwerte — bleibt unter allen Umständen zu tadeln.

Die blinde Nachahmung dieser, selbst in England ungewöhnlichen, Fruchtfolge in Deutschland konnte nur ungünstige Resultate zur Folge haben. Man bedenke nur, daß in England Rüben und Klee größtentheils auf dem Felde abgeweidet werden, und welchen großen Unterschied es dagegen auf Arbeitsaufwand, Kosten der Aufbewahrung und Fütterung, Strohconsumtion ꝛc. macht, wenn $^1/_4$ Hackfrucht und $^1/_4$ Klee auf dem Stalle consumirt werden sollen.

Wie man durch Theilung des ersten und dritten Schlags die

Sache leicht verbessern kann, werden wir bei der Achtfelderwirthschaft, welche dann daraus wird, weiter untersuchen.

In Schottland wird in kalter Lage, nach Sinclaire, jener Fruchtwechsel auch angetroffen, jedoch mit dem Unterschied, daß im 4. Schlag hauptsächlich Hafer gebaut wird.

Daß übrigens diese Wirthschaftsweise, wenn sie sich sonst mit Vortheil durchführen ließe, wirklich für sich bestehen und dabei selbst noch eine Bereicherung des Bodens erreicht werden könne, möge der Vergleich nachstehender Berechnung mit den bisherigen darthun, wobei der Dungbedarf noch etwas höher, als bisher, angenommen, die Bereicherung durch den Klee nur zu 60 Ctr. und der Dünger aus trockenem Futter und Stroh nur zum Doppelten angenommen ist.

Gemäßigter Boden.	Bedarf an Düngung			Dungmaterial.			Hieraus Entr. Mist mit 2
	Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Trockenes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	
1. Kartoffeln	160	—	160	30	—	30	60
2. Gerste.	—	—	—	—	14	14	28
3. Klee. .	—	60	60	26	—	26	52
4. Winterfr.	—	—	—	—	20	20	40
Summa .	160	60	220	56	34	90	180

Der Düngerbedarf ist p. M. 40 Ctr.
Das Dungerzeugniß — — 45 —
Also Ueberschuß p. M. 5 Ctr.

b) Fünffelderwirthschaft.

§. 303. Ein reiner Fruchtwechsel mit fünf Schlägen kömmt hauptsächlich nur vor, wo ein starker Handelsgewächsebau mit aufgenommen ist, soll aber den Handelsgewächsen $^1/_5$ in der Rotation eingeräumt werden, so setzt dieses starken Dungzufluß von Außen voraus. Es wird deßhalb eine solche Fünffelderwirthschaft nur unter besonderen Verhältnissen empfehlenswerth seyn, z. B. wenn nur der kleinere und zugleich bessere Theil des Feldes für den Handelsgewächsebau sich eignen würde, für welchen man zu dem Ende einen besonderen Umlauf wählte und ihm den auswärtigen Dungzufluß (von Wiesen, durch An-

kauf ꝛc.) oder selbst einen Theil der Dungproduction von den Erzeugnissen der übrigen Felder zuwendet.

Ein Beispiel einer solchen Fruchtfolge entnehmen wir aus den Niederlanden, wo man auf kräftigem, gebundenem Boden antrifft:

1) Reine Brache, stark gedüngt;
2) Raps;
3) Weitzen und Roggen;
4) Klee, theilweise auch Erbsen, gegipst und geascht;
5) Hafer.

Ein anderes Beispiel traf ich in der Pfalz auf gemäßigtem Mittelboden, jedoch nur auf einem Theile der Felder eines Gutes:

1) Taback, stark gedüngt;
2) Spelz;
3) Kartoffeln und Runkelrüben;
4) Gerste;
5) Klee.

Beide Rotationen haben Dungzuschuß nöthig; wir dürften also, streng genommen, dieselben gar nicht hierher zählen. Zugleich liegt hierin der Beweis, daß auch der Fruchtwechsel so gestaltet werden kann, daß er Dungzuschuß erfordert, so wie, daß die Brache nich unbedingt aus demselben verbannt seyn muß.

Häufiger sind Fünffelderwirthschaften mit $^2/_5$ Getreide, von denen in den §. §. 277. u. 296. schon die Rede war, weil sie zu den vermischten Körner- und Fruchtwechselwirthschaften gehören. — Wer einen fünffeldrigen Fruchtwechsel wählt und alle 5 Jahre Klee darin aufnimmt, möge wohl prüfen, ob sein Feld auch so guter Art und der Bau desselben so sorgfältig sey, daß es in fünfjähriger Wiederkehr Klee tragen kann. — Wo sich nur ein Theil des Landes zum Kleebau eignet, da wird es indeß wichtig, ihn auf das Mögliche auszudehnen und dann dürfte wohl, jene günstigen Verhältniße vorausgesetzt, es gewagt werden, ihn alle 5 Jahre zu bringen. (s. §. 238.)

c) Sechsfelderwirthschaft.

§. 304. Die sechsschlägige Eintheilung, nemlich:

1) Hackfrüchte, gedüngt;
2) Sommergetreide;
3) Klee;
4) Wintergetreide;

5) Hülsenfrüchte, halbe Düngung;

6) Roggen;

ist bei der Verbreitung des Fruchtwechsels in Deutschland eine der beliebtesten geworden, theils weil sie so recht das Gepräge des reinen Fruchtwechsels an sich trägt, theils weil sie da, wo bisher Dreifelderwirthschaft bestand, leicht einzurichten war, am meisten vielleicht, weil sie durch die Apostel des Fruchtwechsels besonders empfohlen ward. Sie paßt jedoch weder für schweren kalten Boden, weil hier so viele Hackfrüchte nicht lohnen; noch für einen bedürftigen für den Klee oder die Hülsenfrüchte nicht sicheren Boden, weil hier außer dem Rückschlag in diesen Früchten selbst, die Winterfrucht einen schlechten Standpunkt haben würde; endlich wird auf einem kräftigen Boden, zumal bei einer nicht unbedeutenden Wiesenzulage, eine einträglichere Fruchtfolge gewählt werden können. Dagegen ist jene Fruchtfolge wohl geeignet, einen von Natur nicht schlechten, aber durch verkehrte Bewirthschaftung auf einem niederen Beharrungspunkte erhaltenen Boden, zu einem höheren Culturgrade zu bringen, besonders wenn im Hackfruchtschlag, so lange es an Dünger zu dessen völliger Ausdüngung mangelt, ein Theil Brache mit Gründung, im Kleeschlag, so weit das Land noch nicht zu Klee im gehörigen Stande ist, Grünwicken, und im Hülsenfruchtschlag, zur Hälfte etwa, angesäte Schafweide gewählt werden, und in Folge dieser Maasregeln ein Theil des Düngers auch direct zur Winterfrucht, und nicht allein zu Früchten verwendet wird, welche blos im Frühjahre bestellt werden, und wovon überdieß ein Theil, nemlich die Hülsenfrucht, weniger sicher ist, als das Wintergetreide.

Einige Wiesenzulage bleibt bei dieser Fruchtfolge um so wünschenswerther, je weniger man auf den Klee mit völliger Sicherheit rechnen kann. — Will man Winter- und Sommergetreide mehr ins Gleichgewicht setzen, so nehme man im 4ten Schlag zum Theile Ha-

fer oder Sommerweitzen. Wie es sich mit dem Dungbedarf und Erzeugniß in dieser Folge verhält, ersehen wir aus nachstehender Berechnung.

Gemäßigter Boden.	Düngung.			Dungmaterial.			Hieraus Entr. Mist mit 2,2
	Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Trocknes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	
1. Kartoffeln	160	—	160	28	—	28	61
2. Gerste .	—	—	—	—	14	14	31
3. Klee . .	—	60	60	25	—	25	55
4. Weitzen .	—	—	—	—	18	18	39
5. Erbsen .	100	—	100	—	12	12	26
6. Roggen .	—	—	—	—	20	20	44
Summa	260	60	320	53	64	117	256

Dungbedarf und Production stehen sich beinahe gleich, nemlich fast 43 Ctr. p. Morg.

Als Beispiel, wie man nach Maasgabe der Umstände auch auf andere Weise einen sechsfelderigen Fruchtwechsel gestalten könne, diene die Angabe der folgenden für schweren, jedoch nicht armen Thonboden, neben einiger Wiesenzulage, sehr angemessenen Rotation:

1) Brache, gedüngt;
2) Weitzen;
3) Klee;
4) Hafer;
5) Bohnen, gedüngt;
6) Weitzen.

d) Siebenfelderwirthschaft.

§. 305. Durch die Einschaltung von zweijährigem Klee mit halber Brache im zweiten Jahre würde sich die in vorigem Paragraphen dargestellte Sechsfelderwirthschaft in eine siebenfelderige verwandeln; sie ist dann noch weniger angreifend und daher noch mehr zur Aufhülfe geignet, indessen ist der ins zweite Jahr liegen bleibende Klee öfters unsicher und man hat dann statt eines guten Kleeschnitts vor der halben Brache mit einem verwilderten Lande einen ganzen Sommer zu kämpfen und einen Theil der Bereicherung durch den Klee verloren; auch tritt leicht

ein [illegible] Strohdeficit bei dieser Folge ein, daher sie auch nur ausnahmsweise zu empfehlen ist.

§. 306. Auf verschiedene andere Weise lassen sich dagegen durch die Einschaltung von Handelsgewächsen siebenfelderige Umläufe bilden, wofür folgender auf kräftigen, jedoch nicht ganz gebundenem Boden als Beispiel dienen möge.

1) Grünwicken, auch Brache, stark gedüngt;
2) Raps;
3) Weitzen (Spelz), etwas Roggen;
4) Kartoffeln, gedüngt;
5) Gerste, Hafer;
6) Klee;
7) Weitzen (Spelz).

Dieser Fruchtwechsel wurde, neben einiger Wiesenzulage, die er bedarf, von dem Freiherrn von Ellrichshausen auf Meisenhelden, in der Gegend von Heilbronn, mit sehr gutem Erfolge eingeführt und fortgesetzt. Daß er für bedürftigen Boden nicht paßt, ist nur für den Laien zu erwähnen nöthig. Wie aus der mehrerwähnten Sechsfelderwirthschaft durch Anhängung eines Haferschlags ebenfalls eine Siebenfelderwirthschaft (jedoch nicht mehr ganz reiner Fruchtwechsel) entsteht, ist §. 296. bereits dargethan.

e) Achtfelderwirthschaft.

§. 307. Um den in §. 302. erwähnten Mängeln des reinen Vierfelderfruchtwechsels zu begegnen, und doch die Vortheile desselben in der Hauptsache zu erlangen, läßt sich leicht daraus ein achtfelderiger Umlauf bilden, welcher auf einem nicht ganz armen, aber im Beharrungspunkt zu tief stehenden Boden häufig anwendbar sich erweisen wird; man nimmt dann:

1) Kartoffeln, gedüngt;
2) Gerste;
3) Klee;
4) Winterfrucht;

5) **Bohnen, Erbsen, Brache oder Schafweide mit nachfolgender halber Brache, gedüngt;**
6) **Winterfrucht;**
7) **Grünwicken;**
8) **Hafer, oder so weit die Kraft im Boden ausreicht, zum Theil noch Roggen.**

Daß diese Rotation für sich bestehen kann, wird sich aus der zu §. 302. aufgestellten Berechnung abnehmen lassen. Ist die Wirthschaft durch Wiesenzulage unterstützt, so können im fünften Schlage theilweise Handelsgewächse eingeschaltet werden; hält man es für zuträglich, etwas mehr als 1/8 Hackfrüchte aufzunehmen, so können deren ebenfalls noch im fünften Schlage aufgenommen werden, will man nach ihnen keine Winterfrucht, so nimmt man im sechsten Schlag dann zum Theil Sommerfrucht und dafür im achten Winterfrucht; ist letztere überhaupt sicherer als Sommergetreide und Kraft genug im Boden, so können die Schläge 6 u. 8 ganz Winterfrucht erhalten.

§. 308. Außer dem eben erwähnten achtfelderigen Umlaufe findet man häufig noch andere achtschlägige Rotationen, auf gutem, wie auf geringem Boden, mit und ohne Handelsgewächse; sie sind aber meistens in so ferne keine ganz reine Fruchtwechsel mehr, als zwei Halmfrüchte darin hinter einander vorkommen, welche man in der Absicht aufnimmt, um in der Stroh- und Körnerproduction gesicherter zu seyn, was in den meisten Verhältnissen, bei einiger Wiesenzulage gerechtfertigt ist.

Mehrere Beispiele hievon sind zu §. 296. angedeutet, wie der achtfelderige Umlauf von Hohenheim: 1) Kartoffeln, gedüngt; 2) Gerste; 3) Klee; 4) Spelz; 5) Grünwicken, stark gedüngt; 6) Raps; 7) Spelz; 8) Haser — oder wie der Koppe'sche dort angeführte, welcher entsteht, wenn dem im §. 304. angeführten siebenfelderigen Fruchtwechsel mit zweijährigem Klee ein achter Sommerfruchtschlag angehängt wird.

Als weiteres Beispiel führe ich den auf meiner erst dieses Jahr angetretenen Wirthschaft zu Kranichstein eingeführten achtschlägigen Umlauf, in Verbindung mit einer Düngerberechnung noch hier an, wie wohl er streng genommen auch kein ganz reiner Fruchtwechsel mehr ist.

Grösstenth. bedürftiger, thätiger Bod. (lehmiger Sand u. Sand etwas kalkhltg.)	Bedarf an Dünger			Product. an Dungmat.			Hieraus Cntr. Mist mit 2,2.
	Mist Cntr.	Sonst. Bereicherung Cntr.	Summa Cntr.	Trockenes Futter Cntr.	Stroh Cntr.	Summa Cntr.	
1. Kartof., Runkelrüb. Brachr.	140	—	140	25	—	25	55
2. h. Gerste, Hirse	—	—	—	—	6		
halb Roggen	—	—	—	—	7½	13½	30
3. h. Mäheklee,	—	30	30	9	—	15	33
h. Kleeweide.	—	30	60	6			
4. Roggen .	60	—	60	—	15	15	33
darn. Gründg.	—	50	50	—	—	—	—
5. Kartoffeln	—	—	—	21	—	21	46
6. halb Erbsen, h. Grünw. ꝛc.	—	—	—	8	5	13	28
7. Roggen .	120	—	120	—	15	15	33
8. Hafer, Buchweizen . .	—	—	—	—	10	10	22
Summa .	320	110	410	69	58½	127½	280

Man könnte bei dieser Fruchtfolge tadeln, daß nicht der geringere von dem besseren Boden getrennt und für jenen eine förmliche Weidewechselwirthschaft angenommen ist; die Qualitäten des Bodens wechseln aber so sehr, daß die Absicht einem jeden Schlage vom besseren und vom schlechteren Boden zuzuweisen, sich leichter realisiren ließ, als eine Trennung des Feldes in 2 Rotationen; daß aber in den Umlauf überhaupt nicht mehr Schafweide aufgenommen, findet seine Rechtfertigung, weil Alles angewendet werden muß, einen zahlreichen Kuhstand zum directen Verkauf der Milch zu gutem Preiße zu unterhalten, wodurch hier das Futter sich höher, als durch Schafe verwerthet. Die Sommerstallfütterung wird noch durch Luzerneanlagen und die Winterfütterung durch ¹/₈ Wiesenzulage unterstützt. Die Hauptstütze der Fütterung ist eine Kartoffelbrandweinbrennerei, welche 8 — 9 Monate betrieben wird. Solche, so wie der deßhalb angenommene starke Kartoffelbau, ist wiederum dadurch gerechtfertigt, daß die Kartoffel die einträglichste und sicherste Frucht dieses Bodens ist. Um aber den neben dieser als Hauptfrucht dastehenden Roggen und die so wichtige Strohproduction nicht hintenan zu setzen und die Düngung zweckmäßig zu vertheilen, so ist die Hälfte der Düngung für den Roggen und der zweite Kartoffelschlag in zweiter Tracht angenommen, welcher jedoch durch die hier an der passenden Stelle eingeschobene Gründüngung unterstützt wird. Auf dem gerin-

geren Sand ist Roggen nach Kartoffeln sicherer, als Gerste, daher im Schlag 2 halb Roggen nach Hackfrüchten. — Der Dungbedarf berechnet sich auf 40 Ctr. p. Morg., das Erzeugniß auf 35 Ctr.; das Deficit von 5 Ctr. p. Morg. wird durch die Wiesen, Luzerne, den Pferch rc. gedeckt, und mit der Zeit hoffe ich durch einen intelligenten Betrieb auch noch dahin zu gelangen, in Schlag 4 etwas Raps, in das nach dem ersten Kleehieb umgebrochene gut bearbeitete und etwas gedüngte Land bestellt, und in Schlag 6 einen Theil Mohn, Mais und Phaseolen (gedüngt) bauen zu können, während für den Anfang der Buchweitzen= und Mengfutterbau, so wie die Weide eine größere Ausdehnung erhalten, Kartoffeln, Klee, Gerste= und Haferbau einiger Einschränkung unterliegen werden und überdieß Dünger und Stroh zugekauft werden müssen. — „Die Umstände bestimmen die Fruchtfolge" sagt Schwerz.

f) Neun= und mehrfelderige Fruchtwechsel.

§. 309. Wenn man (abgesehen von der Aufnahme von Luzerne, Esparsette oder mehrjähriger Gras= oder anderer Weide in die Rotation) den Fruchtumlauf in 9 oder noch mehr Schläge eintheilt, geschieht es meistens, weil man einem oder mehreren der in denselben aufzunehmenden Gewächse keine größere Ausdehnung, als auf $^1/_9$, $^1/_{10}$ rc. der Ackerfläche geben darf oder will. Gewöhnlich sind es Handelsgewächse, wie Raps, Lein, Mohn, Taback, Krapp rc. — zuweilen auch die Wurzelgewächse, welche dazu bestimmen. Zugleich beabsichtigt man meistens dabei, den Getreidebau etwas über die Hälfte auszudehnen, daher mehrere Halmgetreidearten hintereinander aufgenommen werden.

Die meisten dieser vielschlägigen Rotationen gehören deßhalb in die vorhin abgehandelten Wirthschaftsweisen (§. 295. u. f.), welche weder entschiedene Fruchtwechsel, noch entschiedene Körnerwirthschaften sind. — Eine neunschlägige Rotation der Art ist z. B. zu §. 296. (unter c) angeführt. Wird der Klee in dieser Folge zwei Jahre belassen, oder wird die daselbst (unter a) angedeutete Theilung der Schläge 1 und 3 von der Fünffelderwirthschaft durchs

Ganze durchgeführt, so bildet sich in beiden Fällen eine zehnschlägige Rotation u. s. f.

§. 310. Ohne daß das Bedürfniß hinlänglich gerechtfertigt ist, soll man, besonders bei nicht sehr ausgedehnten Ackerflächen, die Zahl der Schläge einer Rotation nicht zu sehr vergrößern, weil die Uebersicht dadurch erschwert ist, und es auch zu lange dauert, bis man das Resultat eines einmaligen Umlaufs der Rotation auf allen Feldern erlebt. Lieber bestimme man für einen Schlag eine jeweilige Theilung, wie zwischen Lein oder Mohn und Erbsen nach Kartoffeln ꝛc.

Mitunter bestimmt auch die zerstückelte Lage zwischen Dreifelderwirthen, daß man, um gut einzutheilen, zwischen 9 oder 12 Schlägen wählen muß (§. 287.), oder die sonstige Lage der einzelnen Aekker und ihr Größenverhältniß bringt es mit sich, daß man sich an eine gewisse Anzahl von Schlägen halten muß.

Werth des Fruchtwechsels im Allgemeinen.

§. 311. Wenn wir von den seltenen Fruchtwechselumläufen absehen, worin so viel Handelsgewächse aufgenommen sind, daß sie noch eines bedeutenden Dungzuflusses von Aussen bedürfen, so liegt es in dem Wesen des Fruchtwechsels (s. §. 299.) einen starken Futterbau, auf Stallfütterung basirt, herzustellen. Es ist also für diese Wirthschaftsweise, um nicht am unrechten Platze zu seyn, vor allen Dingen Erforderniß, daß der Boden für den Grünfutterbau eine gewisse Sicherheit darbiete, und daß man das verhältnißmäßig bedürftige Viehfutter nicht schon größtentheils mittelst beständigen Graslandes besitze.

Daß einige Zulage von Wiesen bei jeder Art von Fruchtwechsel stets wünschenswerth bleibe, ist damit nicht in Abrede gestellt, und eben so wenig gemeint, daß man in den Fruchtwechsel gar keine Weide oder Brache einschalten dürfe.

§. 312. Es ist ferner zur Erzielung eines guten Erfolges vorauszusetzen, daß die größeren dem Futterbau gewidmeten Flächen, so wie der dafür und insbesondere für

den Hackfruchtbau und die Vergrößerung des Betriebscapitals überhaupt zu machende Aufwand, durch einen verhältnißmäßigen Ertrag aus der Viehzucht wieder belohnt werden; so wie vorauszusetzen bleibt, daß es an dem zu Vermehrung des Viehstandes, für größere Arbeitsvorlage rc. weiter nöthigen Betriebscapitale und an den bedürftigen mehreren Arbeitskräften nicht mangele.

§. 313. Nach Erwägung dieser Andeutungen wird sich ergeben, daß unter gar manchen Verhältnissen der Fruchtwechsel nicht an seinem Platze sey, wie namentlich bei einem rauhen, kalten oder nassen Clima, einem sehr bedürftigen kalten, oder entgegengesetzt einem sehr bedürftigen, überthätigen Boden, bei starker Zulage natürlichen Graswuchses, unter Voraussetzung, daß solcher nicht vortheilhafter in Aufbruch genommen wird, bei Mangel an Betriebscapital oder Arbeitskräften, geringen Productenpreißen und sehr ausgedehnten Größen der Güter.

Daß auch Servituten, Zerstückelung rc. die freie Bewirthschaftung nicht hemmen dürfen, versteht sich von selbst, wenn von Einführung eines Fruchtwechsels die Rede seyn soll.

§. 314. Dagegen kann aber auch ein nach Maasgabe der Umstände glücklich gewählter und mit Geschicklichkeit durchgeführter Fruchtwechsel das Mittel abgeben, den Bodenreichthum (Beharrungspunkt) einer Wirthschaft schnell zu heben und einen bedeutend größeren Reinertrag zu sichern.

§. 315. Sehr häufig eignet sich der Fruchtwechsel für den näheren und besseren Theil der Felder eines geschlossenen größeren Gutes, während man für den entfernteren und geringeren Boden eine andere, weniger intensive Fruchtfolge wählt.

Dabei bleibt stets vorausgesetzt, daß pedantisches Kleben am Systeme an sich nichts einträgt, daß es also des Systems wegen kein Bedenken erfordert, sondern nur nach den Umständen ermessen

werden muß, ob es nützlicher ist, dem Fruchtwechsel in seiner ganzen Reinheit zu huldigen, oder solche durch ein paar hintereinander folgende Halmfrüchte ein wenig zu trüben. (s. §. 296.) Im Allgemeinen darf man wohl bei dem Fruchtwechsel dem Anfänger zurufen, das Stroh nicht über das Futter zu vergessen.

2. Luzerne- und Esparsett-Rotationen.

§. 316. So bald die Wirthschaftsverhältnisse von der Art sind, daß Stallfütterung getrieben werden kann und soll; so muß das dazu bedürftige Futtererzeugniß zum Theil in Futterkräutern bestehen. Außer dem gewöhnlichen Klee sind zu dem Ende die perennirenden Futterkräuter, namentlich die Luzerne und Esparsette, vorzüglich geeignet. Da sie aber das Feld eine Reihe von Jahren einnehmen und in einem sehr bereicherten Zustande hinterlassen, so veranlaßt ihre Aufnahme in die Fruchtfolge eine eigene Gestaltung der letzteren.

In gewissen Verhältnissen dürften auch Gräser, z. B. das italienische Raigras, zu den perennirenden, zum Mähen bestimmten Futterkräutern zu zählen seyn; von der Einschaltung der Grasniederlegung, in der Regel zur Weide, sprechen wir weiterhin (unter 3).

§. 317. Durch die Einschaltung dieser perennirenden Futterkräuter erhält die Wirthschaft eine Stütze, welche ihr der rothe Klee allein nicht gewähren kann und welche um so wichtiger wird, je weniger jener sicher und einträglich ist und je mehr natürliche Wiesen abgehen.

Alle Stallfütterungswirthe sollten darum dahin streben, wenigstens auf einzelnen ausgewählten Feldern eins von diesen Futterkräutern zu bauen, so bald irgend ein Theil ihres Feldes dazu sich eignet.

§. 318. Ob es räthlicher sey, eine Luzerne- oder Esparsette-Rotation auf das ganze Feldareale oder doch den größten Theil desselben auszudehnen, oder sie nur auf einen kleineren Theil desselben zu beschränken, hängt von den besonderen Verhältnissen ab. In der Regel wird eine

Ausdehnung auf das ganze Feld, oder den Haupttheil desselben, rathsam, wenn unter den schon angedeuteten allgemeinen Voraussetzungen dasselbe durchgängig und vorzugsweise für eines dieser Futterkräuter geeignet ist und sonst keine Hindernisse für die Einführung einer solchen Rotation vorliegen. Die Beschränkung auf einen kleineren Theil ist vorzuziehen, wenn man nur gewisse Felder hat, welche sich dazu eignen, oder wenn sich eine vielschlägige Eintheilung, wie sie immer hier nothwendig ist, nicht wohl machen läßt, oder wenn der rothe Klee auf dem größeren Theile des Feldes befriedigend lohnt, auch schon eine nicht unbeträchtliche Wiesenzulage zur Wirthschaft gehört u. s. w.

Wird der Luzerne- oder Esparsettenbau nur auf besonderen Feldern getrieben, so braucht keine Eintheilung in eine bestimmte Anzahl von Schlägen gemacht zu werden. Man muß aber Sorge tragen, daß man nur die Hälfte von dem geeigneten Felde mit dem fraglichen Futterkraut ansät und die andere Hälfte erst dann, wenn die erste aufhört ergiebig zu seyn und deßhalb aufgebrochen werden muß, wo dann die andere Hälfte niedergelegt wird u. s. f.

§. 319. Die Gestaltung dieser Rotationen kann übrigens sehr mannigfaltig seyn. Sie können, abgesehen von der Zahl der Jahre zur Niederlegung mit Luzerne- oder Esparsette, sich mehr dem Fruchtwechsel oder mehr der Körnerwirthschaft nähern, oder aus beiden componirt seyn. Letzteres, so wie die Aufnahme von Handelsgewächsen, ist auf einigermaßen gutem Boden meistens das einträglichste und durch die starke Kraftaufnahme des Feldes, theils in Folge der reichlichen Futterproduction, theils in Folge der mehrjährigen Niederlegung mit Futterkräutern an und für sich, gerechtfertigt. Fast immer wird jedoch, die Luzerne- und Esparsetten-Jahre eingerechnet, im Ganzen eher über als unter der Hälfte des Feldes Futter und der übrige Theil Getreide und Handelsgewächse tragen; auch muß stets darauf gedacht werden, vor 6, besser vor 8 Jahren, die

Luzerne oder Esparsette nicht wiederkehren zu lassen, wodurch, die Jahre der Niederlegung eingerechnet, immer eine große Zahl von Schlägen entsteht.

a) Luzerne-Rotationen.

§. 320. Wir finden Luzerne-Rotationen, oder wenigstens den Anbau der Luzerne auf besonderen Feldern, so wohl auf reichem, wie auf Mittel- und selbst von Natur bedürftigem Boden. Auf letzterem, entweder magerer Kalk- oder Mergelboden, oder kalkkiesiger, kalksteiniger oder sonst steingeröll iger Boden, oder ein etwas, wenn auch nur wenig, kalkhaltiger, tiefgründiger Sandboden, ist die Aufnahme dieses Futterkrauts von unberechenbarem Vortheil.

Beispiele hievon finden wir in der Pfalz, in der Sandgegend von der Bergstraße gegen den Main, wo der Anbau der Luzerne an manchen Orten den Bodenwerth auf das drei- und vierfache erhöht hat. — Das Specielle über den Boden und die erforderliche Zubereitung desselben für die Luzerne in der Lehre vom Pflanzenbau.

§. 321. In den meisten Gegenden, wo die Luzerne gebaut wird, besonders wenn es nur auf Nebenfeldern geschieht, hält man keine ganz bestimmte Rotation und Zahl der Jahre für die Niederlegung ein. Es ist indessen bei den vorausgehenden Früchten um so mehr darauf zu sehen, daß die Luzerne in reines und von der letzten Düngung her noch in Kraft stehendes Land komme, je bedürftiger der Boden von Natur ist, so wie, daß man die Luzerne alsbald zum Aufbruch bestimme, wenn sie anfängt, stark nachzulassen und Gras an ihrer Stelle sich einfindet. Die Zahl der Luzernejahre ist, je nachdem sie kürzer oder länger dauert, zwischen 4 und 8 Jahren; nur selten ist es räthlich, eine längere Dauer zu bestimmen. Nach dem Aufbruche der Luzerne wählt man in einem der ersten Jahre Hackfrucht oder Brache zur Reinigung des Landes; bei besserem Boden können drei, bei geringerem zwei

Erndten angreifender Gewächse ohne Düngung nach dem Aufbruche genommen werden.

Folgende Uebersichten mögen als Beispiel dienen, wie man Luzernerotationen gestalten, und wie sehr die Aufnahme der Luzerne eine Wirthschaft kräftigen und selbstständig machen kann.

Erstes Beispiel.

Auf reichem Boden in der Pfalz.	Zu gebende Düngung			Dungmaterial			Hieraus Entk. Dunger mit 2,2
	Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Trockenes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	
1. Brache, stark gedüngt	250	40	290	—	—	—	—
2. Raps .	—	—	—	—	12	12	26
3. Roggen .	—	—	—	—	25	25	55
4. Weitzen .	—	—	—	—	20	20	44
5. Gerste .	—	—	—	—	12	12	26
6.—11. Luzerne 6 Jahre, 2 mal Pfuhl	100	140	240	150	—	150	330
12. Raps .	—	—	—	—	12	12	26
13. Weitzen	—	—	—	—	22	22	48
14. Gerste .	—	—	—	—	14	14	30
Summa .	350	180	530	150	117	267	585

Möge man an der Folge der Gegenstände und an der Berechnung (wonach der Düngerbedarf p. Morg. 25 Ctr., das Erzeugniß aber 42 Ctr.) bekritteln, was man wolle, immer wird ein außerordentlicher Kraftüberschuß daraus abzunehmen seyn, nebendem, daß dem Boden nicht wenig zugemuthet wird. Der Raps kann nach der Luzerne nur folgen, wenn diese (wie es dort geschieht) umgespatet, oder doppelgepflügt, und der Raps verpflanzt wird.

Zweites Beispiel.

Auf kalkhaltigem Mittelbod. in der Pfalz.	Zu gebende Düngung			Dungmaterial			Hieraus Entr. Dünger mit 2.
	Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Trockenes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	
1. Brache .	180	40	220	—	—	—	—
2. Raps .	—	—	—	—	10	10	20
3. Roggen .	—	—	—	—	22	22	44
4. Kartoffeln	100	—	100	25	—	25	50
5. Gerste .	—	—	—	—	14	14	28
6—10. Luzerne, zweimal gepfuhlt .	80	140	220	100	—	100	200
11. Kartoffeln, od. Runkelrüb.	—	—	—	30	—	30	60
12. Roggen	—	—	—	—	18	18	36
13. Hafer .	—	—	—	—	12	12	24
Summa	360	180	540	155	76	231	462

Weil es ein mehr gewöhnlicher Boden, und hier der Luzerne die für gewöhnlich nöthige Vorbereitung zu Theil wird; so ist diese Fruchtfolge wohl mehr zum Muster, als wie die vorherige zu empfehlen. Die Wirthschaft treibt Brandweinbrennerei, wodurch der starke Kartoffelbau gerechtfertigt ist; übrigens würde sie an Stroh Mangel leiden, wenn ein ganzes Gut diese Fruchtfolge hätte, deßhalb ist der Dünger auch nur mit 2 berechnet. Die Luzerne wird schon im Herbst vor dem Jahr 11 aufgebrochen und kann daher bis zum Kartoffellegen das Land im Stand seyn. Die Resultate in Bezug auf Düngerbedarf (p. Morg. 27, 7 Ctr.) und Erzeugniß (p. Morg. 35,5 Ctr.) sind übrigens in der Hauptsache denen des vorigen Beispiels entsprechend.

Drittes Beispiel.

Bedürftiger, sandiger Boden in hiesiger Gegend.	Zu gebende Düngung			Dungmatrial			Hieraus Entr. Mist mit 2
	Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Trockenes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	
1. Kartoffeln	180	—	180	24	—	24	48
2. HirseGerste, oder Roggen	—	—	—	—	15	15	30
3.—7. Luzerne 2mal gepfuhlt	80	120	200	90	—	90	180
8. Spelz.	—	—	—	—	15	15	30

Bedürftiger, sandiger Boden in hiesiger Gegend.	Zu gebende Düngung.			Dungmaterial.			Hieraus Entr. Mist mit 2.
	Mist	Sonst. Bereicherung	Summa	Trocknes Futter.	Stroh	Summa	
	Entr.	Entr.	Entr.	Entr.	Entr.	Entr.	
9. Kartoffeln	—	—	—	24	—	24	48
10. Mohn .	140	—	140	—	—	—	—
11. Roggen .	—	—	—	—	15	15	30
12. Hafer, Wicken oder Buchweitzen	—	—	—	—	10	10	20
Summa .	400	120	520	138	55	193	388

Der Düngerbedarf berechnet sich hier p. Morg. zu 33, 3 Etr., das Erzeugniß ohngefähr eben so hoch, und wird eine solche Wirthschaft sehr gut für sich selbst bestehen, wenn in 10 zum Theil Erbsen und Grünwicken und nur zur Hälfte Mohn (auch Lein) genommen werden.

b) Esparsett = Rotationen.

§. 322. Die Esparsette ist bekanntlich auf einem mageren Kalk- oder Kalkkiesboden oder bei nahe liegendem steingeröllligem, grobkiesigem Untergrunde die Futterpflanze, welche hier allein noch mit Sicherheit gedeiht und daher für solchen Boden von unschätzbarem Werthe; sie kann aber auch auf einem besseren Boden, wie kalkhaltiger Lehm, oder mergelicher nicht nasser Thon, noch mit Vortheil in die Fruchtfolge aufgenommen werden, weil sie den Vorzug besitzt, daß sie im Vergleich zur Luzerne ein weniger kräftiges Land anspricht, und daß sie gleich in den ersten Jahren ihren vollen Ertrag liefert und deßhalb nach 3 Jahren schon wieder aufgebrochen werden kann, wodurch es eher gestattet ist, sie durchgängig in die Fruchtfolge aufzunehmen, als die Luzerne, welche meistens erst im 3. Jahre und in den folgenden in vollem Ertrage steht, und daher längere Jahre liegen bleiben muß.

Uebrigens dauert die Esparsette in einem für sich recht geeigneten Boden auch ihre 6 — 10 Jahre. Daß es vortheilhaft sey, die Esparsette auch auf besserem Boden aufzunehmen, können wir in der

Pfalz und im Dessau'schen sehen; wo übrigens der Boden vollkommen für Luzerne geeignet, wird diese, wegen ihres größeren Ertrags, den Vorzug behaupten. In der Pfalz hat man auch angefangen, beide untereinander anzusäen und lobt den Erfolg.

§. 323. In wie ferne es geeignet sey, die Esparsette nur für einen Theil des Feldes oder fürs Ganze aufzunehmen, geht aus den in §. 321 für die Luzerne angeführten Gründen mit Berücksichtigung des im vorigen Paragraphen Gesagten hervor. Die Dauer der Jahre der Niederlegung ist kürzer, wenn die Esparsette in die ganze Fruchtfolge aufgenommen wird oder wenn sie in dem gegebenen Boden überhaupt nur kurze Dauer hat, und beträgt dann gewöhnlich nur 3, ja zuweilen nur 2 Jahre — ihre Dauer ist länger, wenn man sie nur auf Außenfeldern baut, wo es meistens erwünscht ist, ihre Niederlegung so sehr zu verlängern, als es Boden und Lage nur gestatten.

§. 324. Daß auch bei der Einschaltung der Esparsette die Fruchtfolge sehr verschiedenartig gestaltet werden könne, ist schon §. 319 bemerkt. Wir beschränken uns darauf, aus der Pfalz, welche ihre gestiegene Cultur zum großen Theile dieser Futterpflanze verdankt, einige Beispiele zu wählen, wobei zu bemerken, daß dort im Allgemeinen der Grundsatz gilt, auf dem besseren Boden den Raps mit aufzunehmen, und nach diesem noch drei Erndten zehrender Früchte zu nehmen, dann die Esparsette folgen zu lassen, und dann wieder drei Erndten angreifender Gewächse; auf etwas geringerem Boden, oder bei Mangel an Kraft, bleibt der Raps weg und die gedüngte Brache wird zum Roggen gegeben; auf noch geringerem Boden fällt wohl noch eine Erndte Halmfrucht oder Kartoffeln aus, oder es wird eine Brache mehr eingeschaltet.

Auf diese Weise gestaltet sich dorten der Umlauf zum geringsten in 9 und zum höchsten in 12 Felder; die Esparsette liegt gewöhnlich

drei, zuweilen nur zwei, selten vier Jahre; folgende Beispiele mögen dieß erläutern.

Erstes Beispiel.

Kalkhaltiger Mittelboden	Zu gebende Düngung. Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Dungmaterial. Trocknes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	Hieraus Entr. Mist mit 2.
1. Brache .	240	40	280	—	—	—	—
2. Raps .	—	—	—	—	12	12	24
3. Roggen .	—	—	—	—	25	25	50
4. theils Weitzen, theils Kartoffeln .	—	—	—	12	10	22	44
5. Gerste .	—	—	—	—	12	12	24
6. 7. 8. Esparsette, einmal Pfuhl . .	50	140	190	54	—	54	108
9. Spelz .	—	—	—	—	20	20	40
10. Kartoffeln, auch Runkelrüben, diese gepfuhlt .	25	—	25	24	—	24	48
11. Hafer .	—	—	—	—	12	12	24
Summa .	315	180	495	90	91	181	362

Zweites Beispiel: 1) Brache, etwas schwächer, als bei dem vorigen gedüngt, auch wohl etwas Rüben in dieser Brache; 2) Roggen; 3) Weitzen oder Spelz; 4) Gerste; 5) 6) 7) Esparsette; 8) Spelz; 9) Kartoffeln; 10) Hafer. Die Resultate sind hier ziemlich die nemlichen in Bezug auf Dungbedarf und Production.

Drittes Beispiel.

Bedürftiger hochliegender Kalkboden.	Zu gebende Düngung. Mist Entr.	Sonst. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Dungmaterial. Trocknes Futter Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	Hieraus Entr. Mist mit 2.
1. Brache .	180	40	220	—	—	—	—
2. Roggen .	—	—	—	—	18	18	36
3. Rüben . .	—	—	—	20	—	20	40
4. Gerste, Hafer . .	—	—	—	—	10	10	20
5. 6. 7. Esparſ.	—	100	100	42	—	42	84
8. Spelz .	—	—	—	—	15	15	30
9. Brache .	—	30	30	—	—	—	—
10. h. Roggen, halb Hafer	—	—	—	—	13	13	26
Summa .	180	170	350	62	56	118	236

Oder (auf bedürftigem Boden) 1) Brache, gedüngt; 2) Spelz; 3) Hafer; 4) 5) 6) Esparsette; 7) Spelz; 8) Kartoffeln; 9) Hafer.

Das Dungbedürfniß ist beim ersten Beispiel 28,6 Ctr. p. Morg. und das Erzeugniß 33 Ctr. — beim dritten Beispiel ist der Bedarf 18 Ctr. p. Morg. und das Erzeugniß 23,6 Ctr. Dabei ist, weil der Mist zur Anwendung für die Raps- oder Roggenbrache zum Theil in stark verrottetem Zustande verwendet wird, das Dungerzeugniß nur mit 2 berechnet. — Daß wirklich bei dieser Wirthschaftsweise ein bedeutender Dungüberschuß erzielt werde, geht aus der Thatsache hervor, daß die Rheinpfälzer, bei fast gänzlichem Mangel an Wiesen, einen bedeutenden Theil ihres in der Wirthschaft producirten Dungs für die Weinberge verwenden.

Bemerken müssen wir noch, daß beinahe niemals eine solche Fruchtfolge durch das ganze Gut gleichmäßig durchgeführt, sondern nach den Umständen ab- und zugethan wird. Es werden z. B. etwas Runkelrüben in frischem Dung gebaut, ein Theil des Düngers wird zu Raps, ein anderer zu Roggen verwendet, mit Pfuhl wird der Winter- oder Sommerfrucht nachgeholfen, auch baut man nebenbei etwas rothen Klee, so wie Stoppelrüben u. s. w. — Zu tadeln dürfte bei dieser Fruchtfolge theilweise seyn, daß das Land nur wenig Kraft noch besitzt, wenn die Esparsette eingesät wird.

Ob dieses oder eine nach 6 bis 7 Jahren statt findende Wiederkehr, oder vielleicht beides, Ursache sey, daß die Esparsette in der Pfalz neuerer Zeit nicht mehr so lohnt, als in den ersten 10 bis 20 Jahren nach ihrer Einführung, muß die Erfahrung noch entscheiden.

Zuweilen wird in einen Esparsettenumlauf noch rother Klee aufgenommen, wodurch, wenn der Boden Klee trägt, die Futterproduction, aber auch die Zahl der Umlaufsjahre, sich vermehrt. — In gleicher Art kann auch in eine Luzernerotation der rothe Klee aufgenommen seyn. — Häufiger kömmt es in der neueren Zeit in der Pfalz vor, daß unter die Esparsette rother Klee gesät wird, nachdem man eine Abnahme des Ertrags der ersteren gegen früher wahrgenommen und gefunden hat, daß durch die Kleeuntersaat noch ein zweiter Schnitt erzielt wird, den die Esparsette für sich allein selten darbietet; man läßt dann die Klee-Esparsette besser nur zwei Jahre liegen.

3. Koppel- oder Weidewechselwirthschaften.

§. 325. Unter diesen Wirthschaftsarten, welche auch noch Dreisch- oder Egarten-Wirthschaften, Feld-Graswirthschaften, genannt werden, verstehen wir die Aufnahme von mehrjähriger Weide in die Fruchtfolge, also eine wechselnde Benutzung des Landes zur Weide und zum Ackerbau.

Im ersten Jahre der Niederlegung wird das angesäte Weideland häufig zu Heu gemäht. Eine theilweise Ernährung des Viehes auf dem Stalle, während des Sommers, kann bei dieser Wirthschaftsweise als Ausnahme vorkommen.

Die Benennung »Koppelwirthschaft« ist von dem Wirthschaftssysteme der Holsteiner angenommen, wo die einzelnen, umpflanzten Schläge Koppeln genannt werden.

§. 326. Dieses Wirthschaftssystem biethet im Allgemeinen den Vortheil dar, daß die während der Niederlegung zur Weide im Boden sich ansammelnde bedeutende Masse von Kraft stets wieder dem nachherigen Anbau mit Getreide zu gut kömmt, daß auch die wechselnd angelegte und benutzte Weide lohnender ist, als wenn ein Theil des Bodens beständig dazu benutzt wird — daß der Aufwand für die Futterproduction und Pflege des Viehstandes dabei geringer, als bei der Stallfütterung ist, und daß überhaupt ein geringeres Betriebscapital, als bei Stallfütterungswirthschaften erforderlich ist; endlich daß auf den geringeren Bodenarten oder in ungünstiger Lage die Weideniederlegung eine größere Sicherheit für die Futterproduction darbietet, als der künstliche Futterbau. — Dagegen erfordert diese Bewirthschaftungsweise in den meisten Fällen eine große Fläche für die Ernährung des Viehstandes und erzeugt in der Regel einen geringeren Rohertrag, als die bisher abgehandelten mehr intensiv zu betreibenden Wirthschaftsarten.

§. 327. Es eignen sich, bei Berücksichtigung jenes Sachverhaltens, die Weidewechselwirthschaften zunächst für Gebürgsgegenden, wo die Viehzucht mehr lohnt, als der Ackerbau, der Graswuchs von der Natur begünstigt, der künstliche Futterbau unsicher ist, und verdienen sie hier entschieden den Vorzug vor einer beständigen Trennung des Acker- und Weidelandes, sobald der Boden seiner größeren Ausdehnung nach für den Pflug noch zugänglich ist. Auch für manche Niederungen kann dasselbe behauptet werden. Aber sie eignen sich auch vor allen andern für den bedürftigen, zum künstlichen Futterbau schlecht geeigneten Boden, in jeder andern Lage, sobald derselbe in größeren Flächen zusammenhängt und keine besonderen Hindernisse für die Weidewirthschaft vorliegen. Endlich sind sie auch noch da am rechten Platze, wo, bei besserem Boden, jedoch mit nicht viel guten natürlichen Wiesen, die Güter eine sehr große Ausdehnung haben, die Bevölkerung dünne, die Productenpreise nicht hoch, der Absatz vorzugsweise für die Producte der Viehzucht günstig, oder Mangel an Betriebscapital vorhanden ist.

Bei größeren Gütern, welche nur theilweise geringeren Boden haben, ist es sehr häufig angemessen, diesen von dem übrigen abzusondern und eine Koppelwirthschaft darauf zu treiben, während man für den besseren Boden eine intensivere Wirhschaftsart, z. B. Fruchtwechsel, wählt (s. §. 315.).

Unter welchen Verhältnissen mit Rindvieh, unter welchen mit Schafen geweidet wird, untersuchen wir im folgenden Capitel.

§. 328. Auch die Weidewechselwirthschaften können auf das mannigfaltigste gestaltet werden, je nachdem man den dem Pfluge oder der Ruhe gewidmeten Jahren das Uebergewicht gibt, die Anbaujahre mehr wie Körnerwirthschaften oder mehr wie Fruchtwechsel behandelt, Handelsgewächse einschaltet oder nicht u. s. w.

§. 329. Wie man diese Wirthschaftsweise nun auch gestalte, so bleibt es doch stets wichtig, folgendes vorzugsweise dabei zu beachten: a) In wie weit den Pflug- oder Weidejahren das Uebergewicht zu geben, bestimmt theils das Futter- und Düngungsbedürfniß, theils das Verhältniß des Ertrags aus der Viehzucht zu dem aus dem Gewächsbau; bei geringerem Boden oder in ungünstiger Lage (Gebürge) wird deßhalb meistens eine größere Ausdehnung der Weide zum Anbau, als auf besserem Boden räthlich. — b) Je gebundener der Boden, um so weniger lang soll man die Weide liegen lassen, weil dieß auf seine Beschaffenheit für den Anbau um so nachtheiliger einwirkt. — c) Der Boden soll nie kraftlos zur Weide gelegt werden, weil in demselben Verhältniß die Weide weniger lohnend und der Boden beim nachherigen Aufbruch weniger kräftig ist, als er entkräfteter zur Weide liegen blieb. — d) Wenn der Boden von Natur nicht außerordentlich graswüchsig ist, so ist eine zweckmäßige Ansaat der Weide um so wichtiger, je länger diese dauern soll.

Zu a) Das Liegenlassen als Dreische findet in der Abnahme des Ertrags der letzteren auch seine Grenze, das geringste ist 2 Jahre, das gewöhnlichere 3 bis 5 Jahre; — viel längeres Liegenlassen ist nur in Gebürgsgegenden oder Niederungen am Platze, wo es sich blos darum handelt, die Weide zu erneuern und die viele darin angesammelte Kraft nebenbei in etwas zu benutzen. — Zu c) Unmittelbar mit der Weideansaat die Düngung zu geben, ist übrigens auch nicht räthlich, theils weil diese dann zu wenig noch mit dem Boden vermischt und darin aufgelößt ist, theils weil es wichtig ist, von der frischen Düngung erst einen directen Ertrag zu beziehen. Auf dem geringeren Boden gebe man darum die Düngung ein Jahr vor der Weideansaat, auf besserem Boden kann eine Erndte mehr nach der Düngung genommen werden, bis an die Weidenniederlegung die Reihe kömmt.

§. 330. Für die hier anzuführenden Beispiele von verschiedenen Dreischwirthschaften wählen wir die Abthei-

lung in solche, welche in den Jahren des Anbaus keine Futtergewächse weiter enthalten und sich darum den Körnerwirthschaften anschließen, und solche, welche in den Pflugjahren auch noch sonstige Futtergewächse, namentlich Hackfrüchte aufnehmen, und deßhalb sich mehr dem Fruchtwechsel nähern.

Erstere müssen einen Theil ihrer Dreische heuen, und haben doch noch Mangel an Winterfutter, wenn nicht eine ansehnliche Fläche von Wiesen dazu gehört; es wird daher nicht schwer fallen zu urtheilen, wo die eine oder andere Hauptart an ihrem Platze sey.

a) Dreischwirthschaften, worin kein weiterer Futtergewächsbau aufgenommen.

α) Holsteiner und Meklenburger Koppelwirthschaft.

§. 331. Das alte Wirthschaftssystem der Holsteiner, einerlei mit dem des angrenzenden Dänemarks, darf als die Mutter der Koppelwirthschaften im nördlichen Deutschland betrachtet werden. Von da verbreitete es sich, mit wenig Modificationen, zu Anfang des vorigen Jahrhunderts, durch van der Lue, in Meklenburg, von wo aus es wieder, mit mehr oder weniger Veränderungen, in angrenzende Länder aufgenommen worden ist.

Gewöhnlich gibt man den Unterschied zwischen den Koppelwirthschaften jener beiden Länder größer an, als er ist; er liegt aber hauptsächlich nur in den örtlichen Verhältnissen, indem der Boden in Holstein größeren Reichthum besitzt und graswüchsiger ist, als in Meklenburg; in Folge dessen rentirt dort die Viehzucht mehr und es wird ihr größere Aufmerksamkeit, als in Meklenburg gewidmet, während hier mehr Fleiß auf die Vorbereitung des Feldes als Brache, zu Wintergetreide, den Haupterlös der Wirthschaft verwendet, auch wohl verhältnißmäßig etwas mehr Getreide gebaut wird, dagegen die dadurch und durch die geringere Weidenutzung entstehenden Ausfälle durch mehr Wiesen, wenigstens theilweise, gedeckt werden. — Nebenbei gibt die Einfriedigung der Koppeln durch Holzpflanzung der holstei-

nischen Wirthschaft noch eine Auszeichnung vor der meklenburger, und trägt ebenfalls das ihre zu Begünstigung des Graswuchses und der Viehwirthschaft bei.

§. 332. In keinem der genannten beiden Länder sind übrigens die Fruchtfolgen überall dieselben; in Holstein trifft man namentlich, in Folge eines großen Unterschiedes im Boden, vom besten Marsch- bis zu geringem Sandboden, sehr vielerlei Fruchtfolgen an. Dasjenige System, welches gewöhnlich als das holsteinische aufgeführt wird, ist in dem an die Ostsee grenzenden Theile zu Haus, und widmet in der Regel die Hälfte des Landes der Weide, die andere Hälfte dem Fruchtbau, mit Einschluß der Brache. Letztere, nebst der Düngung, kömmt entweder gleich beim Aufbruch, oder erst im zweiten oder dritten Jahre vor. Am gewöhnlichsten sind 10 Schläge, selten weniger, zuweilen mehr. In Meklenburg wechselt die Zahl der Schläge zwischen sieben und zwölf. Theilung des Feldes in mehrere Rotationen ist hier gewöhnlich, besondere kleine oder Nebenkoppeln, worauf Klee, Kartoffeln ꝛc. gezogen werden, sind in beiden Ländern üblich.

§. 333. Beispiele der **holsteinischen** Koppelwirthschaft sind:

a) **Auf etwas geringem, oder auch auf Mittelboden.**

1) Hafer in die umgebrochene Dreische (Dreischhafer);
2) Gedüngte Brache;
3) Wintergetreide;
4) Gerste;
5) Hafer, z. Th. auch Roggen;
6 — 10) Weide, im ersten Jahre geheut.

b) **Ist derselbe Boden gemergelt worden, so kömmt auch:**

1) Gedüngte Brache;
2) Weitzen;

3) Gerste;
4) Roggen, mit etwas Düngung;
5) Hafer, und dann 5 bis 6 Jahre Weide.

c) Oder auf demselben, aber auch gemergelten Boden:

1) Gedüngte Brache;
2) Raps;
3) Weitzen;
4) Gerste;
5) Klee;
6) Roggen, etwas gedüngt;
7) Hafer;
8) Klee;
9 — 13) Weide.

d) Auf schwerem Boden:

1) Brache, gedüngt;
2) Weitzen, Roggen;
3) Gerste;
4) Hafer;
5) Hafer;
6 — 9) Weide.

Als Beispiel für die Dungberechnung wählen wir die oben unter a angeführte bekannte alte holsteinische Folge:

Gemäßigter Boden.	Zu gebende Düngung. Mist Entr.	Consf. Bereicherung Entr.	Summa Entr.	Dungmaterial. Trocknes Futter. Entr.	Stroh Entr.	Summa Entr.	Hieraus Entr. Mist mit 2.
1. Dreischhafer	—	—	—	—	13	13	26
2. Reine Br.	160	40	200	—	—	—	—
3. Wintergetr.	—	—	—	—	22	22	44
4. Gerste .	—	—	—	—	12	12	24
5. Hafer und Roggen .	—	—	—	—	13	13	26
6. Klee, geheut	—	—	—	25	—	25	50
7—10. Weide	—	140	140	—	—	—	—
Summa .	160	280	340	25	60	85	170

Wenn auch zugegeben werden muß, daß bei dieser Wirthschaftsweise der Dünger mit 2 noch zu hoch aus dem Stroh mit dem wenigen Futter berechnet seyn mag, so ist dagegen die Bereicherung durch die Weide gewiß nicht zu hoch angeschlagen, indem das Vieh auf derselben übernachtet und deßhalb keine Dungproduction davon in Rechnung gebracht ist; es bleibt gewiß, daß solche Wirthschaftsweise auf nicht schlechtem Boden sehr gut auf eigenen Füßen stehen kann.

§. 334. Beispiele der meklenburgischen Koppelwirthschaft.

a) Auf etwas geringem wie auf besserem Mittelboden hat man am häufigsten:

1) Brache, gedüngt;
2) Wintergetreide;
3) Sommergetreide, auch Stoppelroggen;
4) Hafer, Erbsen mit Klee;
5) Theils Klee zum Dörren, theils Weide;
6) 7) Weide.

b) Findet man diese Fruchtfolge für geringen Boden zu angreifend, so wird ein Weidejahr mehr angehängt, und dadurch ein achtschlägiger Umlauf gebildet; auf gutem Bodem mit ziemlich viel Wiesen findet man dagegen 8 Schläge mit viermal Halmfrüchten und nur 3 Weidejahren, oder 9 Schläge, mit der gleichen Zahl von Halmfrucht- und Weideschlägen (von jedem 4) und dem Brachschlag.

c) Bei einer größeren Anzahl von Schlägen kommen gewöhnlich zwei Brachen, eine ungedüngt, und eine gedüngt vor, wie:

1) Dreischbrache;
2) Wintergetreide;
3) Sommergetreide;
4) Brache, gedüngt;
5) Wintergetreide;

6) Sommergetreide;
7 — 9) oder bis 10) Weide.
Oder nach 6 noch 7, Erbsen und Hafer mit Klee und
8 — 11) Weide.

Auf gutem Boden wird auch häufig nach der gedüngten Brache zuerst Raps genommen.

Diese und ähnliche Fruchtfolgen finden sich in Meklenburg meistens nur auf den näheren und besseren Feldern der Wirthschaft (Binnenschläge); auf den Außenfeldern werden meistens nach 4 — 6 und mehr Jahren geringer Weide zwei Getreideerndten, entweder ungedüngt oder nach Schafpferch, genommen u. s. f.

β) Verschiedene andere Dreisch = Körnerwirthschaften.

§. 335. In vielen Gebürgsgegenden finden wir noch hierher gehörige Wirthschaftsarten, jedoch sind hier meistens noch bedeutende Wiesenflächen, auch häufig noch ständige Weiden zugehörig, welche die sonst wohl etwas zu angreifende Folge, wenn auch nicht immer rechtfertigen, doch erklärlich machen.

Diese Fruchtfolgen sollten eigentlich zu den nicht ganz selbständigen gerechnet werden; wir führen sie jedoch der Uebersicht wegen hier mit auf.

Düngerberechnungen können hier am wenigsten aufgestellt werden, da in der Gebürgslage jeden Falls für die gleiche Production ein größeres Düngerquantum erforderlich.

§. 336. Schon in einigen Theilen von Oberschwaben, dann in Salzburg, Kärnthen, Steiermark und andern süddeutschen Gebürgsgegenden sind die sogenannten Egartenwirthschaften zu Haus. Ihre geringste Umlaufszeit ist 4 Jahre, nämlich:

1) Wintergetreide;
2) Sommergetreide;
3) Weide;
4) Weide, halbe Brache, gedüngt.

In Kärnthen und Steiermark hat man 6 Schläge, nemlich 3 Jahre Getreide, zur ersten und meistens auch zur dritten Tracht gedüngt; 3 Jahre Weide, im dritten Jahr halbe Brache.

Außer starker Wiesenzulage hat man auch viele Waldstreu. Auch wird im Aufbruch der Dreische meistens gebrannt. — Ausführlicheres in Burgers Lehrbuch 2r Bd.

§. 337. Auf dem Westerwald findet man auf gebundenem Boden nach 6 bis 8 Jahren Dreische: 1) Brache; 2) Roggen, gedüngt; und dann 4 auch 5 Jahre Hafer u. s. f. — Im Erzgebürge, auf leichtem Boden: 1) Dreischlein; 2) Sommerroggen, gedüngt; 3) Gerstenhafer; 4) Hafer; 5) Dreischheu; 6 — 9) Weide.

Sind auch diese Folgen in mancher Hinsicht tadelhaft, so sind sie doch immer besser, als die reinen Körnerwirthschaften mit den großen schlecht benutzten beständigen Weiden in andern deutschen Gebürgsgegenden.

§. 338. Außer den angeführten ließen sich noch sehr viele Beispiele von Dreisch-Körnerwirthschaften, theils in ebenen, theils in Gebürgsgegenden aufstellen; sie kommen jedoch mit den angeführten theils mehr oder weniger überein, theils beruhen sie auf besonderen Localverhältnissen. Immer geht aus den Beispielen hervor, daß man um so mehr darauf denken muß, die Weideniederlegung auszudehnen und den Körnerbau einzuschränken, je bedürftiger der Boden, oder je ungünstiger das Clima, oder je mehr besondere Wiesenzulage abgeht.

Noch muß der ärmlichen Bewirthschaftung des sogenannten drei-, sechs- und neunjährigen Roggenlandes in den sandigen Gegenden von Norddeutschland gedacht werden, indem man alle 3, 6 oder 9 Jahren eine geringe Erndte von solchem als Außenfeld behandeltem Sande nimmt und ihn in der Zwischenzeit seinem Schicksale und den Schafen, so weit sie etwas darauf finden, überläßt; ein Verfahren, das nur in soferne sich rechtfertigt, als es immer besser ist, einen so sehr bedürftigen Boden auf die gedachte Weise zu bewirthschaf-

ken, als ihn mit dem besseren Felde einverleiben und Düngung und Arbeit darauf verschwenden zu wollen.

b) Dreischwirthschaften mit eingeschaltetem Futtergewächsbau.

§. 339. Die bisher abgehandelten Weidewechselwirthschaften haben sich zwar durch die Erfahrung unter entsprechenden Verhältnissen bewährt; es trifft sie jedoch theilweise der Vorwurf, daß sie die Weide mit zu wenig Kraft im Boden beginnen (s. §. 329.), durchgängig aber bleibt an denselben zu tadeln, daß zu wenig Kraftfutter für die Winterfütterung des Viehes dabei gewonnen wird, was eine geringere Nutzung des letzteren, so wie einen geringeren Düngergewinn zur Folge hat. Wo daher nicht, wie meistens nur in den Gebürgsgegenden, noch viele Wiesen zugehören, da muß die Aufnahme von Futtergewächsen, also eine Annäherung an den Fruchtwechsel in den Pflugjahren in Fällen, wo die Einführung einer Weidewechselwirthschaft an sich am Platze ist, fast immer wohlgethan seyn. Dieß einsehend haben in neuern Zeiten denkende Landwirthe in Meklenburg die Aufnahme von Futtergewächsen in ihre Fruchtfolge mit Glück versucht, besonders aber ist in der angrenzenden Mark und einigen andern Theilen von Preußen ein Weidewechselwirthschaftssystem ausgebildet worden, das man mit Recht das „verbesserte„ nennen kann.

Da es auch in manchen Gebürgsgegenden Dreischwirthschaften mit Futtergewächsbau gibt, welche musterhaft genannt werden können, so theilen wir ab zwischen: verbesserten Dreischwirthschaften in ebenen und solchen in Gebürgsgegenden.

α) Verbesserte Dreischwirthschaften in ebenen Gegenden.

§. 340. Wenn wir nach §. 327 die Verhältnisse näher ins Auge fassen, unter denen die Dreischwirthschaften überhaupt den Vorrang behalten, so eignen sich vorzugsweise

dafür: größere Güter mit geringem Boden und wenig Wiesen, neben nur mittelmäßigen oder selbst nur geringen Producten-Preißen ꝛc. — oder auch nur die entfernteren und bedürftigeren Felder eines Gutes, während der bessere Theil mehr intensiv z. B. im Fruchtwechsel bewirthschaftet wird (§. 315). Für diese Fälle sind uns die von Koppe so benannten märkischen Koppelwirthschaften insbesondere beachtenswerth, indem durch sie die allgemeinen Vortheile der Koppelwirthschaften in nicht geringerem Grade erreicht, die bei denselben häufig vorkommenden Fehler aber dort vermieden worden sind, und die Erfahrung in so hohem Grade zu ihren Gunsten entschieden hat.

Man vergleiche Koppe's Anleitung ꝛc. 1. B.

§. 341. Nach der besonderen Beschaffenheit des Bodens und je nachdem die märkische Koppelwirthschaft auf Binnen- oder Außenschlägen zur Ausführung kömmt; wird dieselbe auf verschiedene Weise gestaltet, z. B.

a) auf bedürftigem lehmigem Sande:

1) Dreischbrache;
2) Roggen;
3) Hafer, Buchweitzen;
4) Kartoffeln, gedüngt;
5) Sommerrogen, mit Kleeeinsaat;
6) 7) 8) Weide.

b) Auf etwas besserem Boden:

1) Brache, halbe Düngung;
2) Roggen;
3) Hafer;
4) Kartoffeln, gedüngt;
5) Gerste;
6) Mäheklee;
7) Roggen, halbe Düngung;

8) Hafer mit weißem Klee;
9 — 11 oder 12) Weide.

c) Auf bedürftigem Thonboden:

1) Dreischbrache;
2) Roggen;
3) Hafer;
4) Kartoffeln, Kohlrüben, gedüngt;
5) Hafer;
6) Erbsen mit Klee;
7) 8) Weide.

Die Fruchtfolge a würde z. B. auf Außenfeldern angemessen seyn; wäre sie für solche noch zu angreifend, so könnte noch ein Weideschlag zugesetzt werden, oder ist es geringerer Sandboden, so nehme man 1) Dreischbrache im Nachsommer; 2) Roggen; 3) Kartoffeln, Rüben, gedüngt; 4) Sommerrogen, Buchweitzen; 5) bis 8) Weide. — Die Fruchtfolge b dürfte sich eher zur Durchführung auf Binnenfeldern oder einem ganzen Gute eignen.

Wie sich auch auf gutem Boden unter den geeigneten Verhältnissen der Futterbau mit der Koppelwirthschaft verbinden lasse, dazu geben Caspari (Mögliner Annalen 27—6.) und von Lengerke (Beiträge zur Kenntniß der meklenburgischen Güterwirthschaften) Beispiele an, wie

a) auf gutem gebundenem Boden in Holstein:

1) Dreischhafer;
2) Raps, gedüngt;
3) Weitzen;
4) Mäheklee;
5) Weitzen;
6) Mengfutter, gedüngt;
7) Roggen;
8 — 10) Weide.

b) Auf gutem, gebundenem Boden in Meklenburg:

1) Brache, gedüngt;
2) Raps;
3) Weitzen, Roggen;
4) Wickenfutter, gedüngt;

5) Weitzen, Roggen;
6) Erbsen;
7) Kartoffeln, stark gedüngt;
8) Gerste, Sommerweitzen;
9) Klee;
10) Weitzen;
11) 12) Weide.

Das Rindvieh wird hier auf dem Stalle gefüttert, die Schafe werden geweidet.

Zur vergleichenden Dungberechnung wählen wir noch die oben angeführte Folge a.

Bedürftiger, leichter Boden	Dungbedarf			Dungmaterial			Hieraus Entr. Mist
	Mist	Sonst. Bereicherung	Summa	Trocknes Futter	Stroh	Summa	
	Entr.	Entr.	Entr.	Entr.	Entr.	Entr.	mit 2
1. Dreischbrache	—	30	30	—	—	—	—
2. Roggen .	—	—	—	—	15	15	30
3. Hafer .	—	—	—	—	9	9	18
4. Kartoffeln	180	—	180	28	—	28	56
5. Sommerrog.	—	—	—	—	13	13	26
6—8. 3 Jahre Schafweide	—	70	70	24	—	24	48
Summa .	180	100	280	52	37	89	178

Die Schafweide kömmt hier als trocknes Futter in so weit in Anrechnung, als der Pferch nicht auf der Weide verbleibt, sondern zur Düngung mit verwendet wird.

β) Verbesserte Dreischwirthschaften in Gebürgsgegenden.

§. 342. Als musterhaft in ihrer Art sind hier die häufig auf dem besseren Sandboden des Schwarzwaldes anzutreffenden Fruchtfolgen aufzuführen; man findet daselbst:

1) die geschälte Dreische wird im Frühjahr gebrannt und gedüngt zu Weiskraut und Rüben;
2) Winterroggen;
3) Lein;

4) Roggen, gedüngt;
5) Hafer;
6) Kartoffeln, gedüngt;
7) Sommerroggen mit Klee;
8) bis 11 oder 12) Dreische, mehr zu Heu, als zur Weide. Oder:
1) Gebrannt und gedüngt zu Kopfkohl und Rüben;
2) Winterroggen;
3) Hafer;
4) Kartoffeln, gedüngt;
5) Sommerroggen;
6) Hafer;
7 bis 12) Wiese und Weide.

Diese Fruchtfolge unterliegt noch mancherlei Modificationen, immer wird jedoch der Aufbruch gebrannt und gedüngt, und nur nach dieser Behandlung ist man im Stande gutes Weiskraut in diesem Clima zu erhalten und nach diesem können immer noch eine Winter- und Sommerfruchternte mit gutem Lohne gerechnet werden. Eigenthümlich ist, daß die Dreische auf dem besseren Boden jedes Jahr einmal zu Heu benutzt wird, während man das Vieh auf der geringen Dreische, im Wald u. s. w. weidet und erst im Nachsommer auf jene Dreischwiesen bringt.

§. 343. Auch auf dem Westerwald und im Erzgebürge trifft man neben den dort gewöhnlichen Dreischkörnerwirthschaften Wirthschaftsweisen an, welche ihrem Wesen nach hierher gehören; auf dem Westerwald hat man z. B.

1) Dreischhafer;
2) Hafer;
3) Kartoffeln, gedüngt;
4) Lein;
5) Roggen, gedüngt;
6) Hafer;
7 bis 10) Weide.

Eine besonders für die Einschaltung des Leins sehr geeignete Fruchtfolge in solch rauher Gebürgsgegend.

IV. Freie Wirthschaften.

§. 344. **Freie Wirthschaften heißen diejenigen, welche weder eine bestimmte Feldeintheilung haben, noch eine gewisse Reihefolge der Gewächse einhalten.**

§. 345. Wenn auch bei den sogenannten freien Wirthschaften der Bewirthschafter jährlich nach Ermessen bestimmt, wie und womit er jeden einzelnen Theil seiner Felder bestellen will, so beobachtet er doch in der Regel ein gewisses Verhältniß in den Hauptculturgegenständen zu einander, namentlich zwischen dem Getreide und Futterbau; auch läßt er in Folge seiner gemachten Erfahrungen nach den einen Hauptculturgegenständen für gewöhnlich gewisse andere folgen u. s. f. Nur bewegt er sich in jeder Hinsicht in weiteren Schranken und trägt kein Bedenken, jede beliebige Veränderung sich zu erlauben, so bald es ihm unter den gegebenen Umständen nützlich dünkt.

§. 346. So verschiedenartig nun auch die freien Wirthschaften sind, so tragen sie doch immer einen gewissen Hauptcharacter, wodurch sie sich dem einen oder dem andern der bisher abgehandelten Hauptsysteme anschließen; es giebt daher freie Körnerwirthschaften, freie untermischte Körner- und Fruchtwechselwirthschaften, freie Luzerne-Wirthschaften, freie Dreischwirthschaften.

Sehr gewöhnlich ist auch der Stoppelfruchtbau in die freien Wirthschaften aufgenommen.

§. 347. Es folgt hieraus, daß in jedem gegebenen Falle immer erst in Ueberlegung gezogen seyn muß, was für ein Haupt-Wirthschaftssystem den Verhältnissen das angemessenste, welche Hauptculturgegenstände, und in wel-

chem Verhältnisse diese zu einander aufgenommen werden sollen; und daß erst dann die Rede davon seyn kann, ob man eine freie Bewirthschaftung einer regelmäßigen Feldeintheilung und Fruchtfolge vorzuziehen habe.

§. 348. **Je kleiner die Wirthschaft ist, je intensiver der Betrieb, je höher der Culturzustand, und je besser der Boden, je intelligenter der Landwirth, um so mehr wird es statthaft seyn, sich der freien Wirthschaft, unter den im vorigen Paragraphen angedeuteten Voraussetzungen, zu nähern, und alsdann kann gelten, was sonst wohl im Allgemeinen, jedoch nicht immer mit Recht, von den freien Wirthschaften behauptet wird, daß sie das Vorbild der höchsten Cultur sind.**

Man findet z. B. in den untern Rheingegenden viele freie Körnerwirthschaften mit Stoppelfruchtbau (s. §. 294.) welche sehr viel zu wünschen übrig lassen; man findet aber auch dergleichen in diesen Gegenden und in den Niederlanden, welche in ihrer Art sehr vollkommen genannt werden dürfen; man findet wiederum in Gebürgsgegenden freie Dreischwirthschaften, die von einer sehr niederen Stufe der Cultur zeigen.

Je größer die Güter, je geringer der Boden, je extensiver der Betrieb, um so nothwendiger ist jeden Falls das Einhalten einer regelmäßigen, den Verhältnissen angemessenen Fruchtfolge.

§. 349. **Ziehen wir alles hier über das Wesen der freien Wirthschaften Gesagte in Betracht, erwägen wir, daß in jedem gegebenen Falle nur ein Hauptsystem für ein Gut oder, bei verschiedener Beschaffenheit oder Lage der Felder, für jeden Haupttheil der Felder eines Gutes das vortheilhafteste seyn kann, daß es sich aber bei jeder Art von Fruchtfolge für den verständigen Landwirth von selbst versteht, daß er nach Maasgabe von Zeit und Umständen sich für die Bestellung einzelner Theile seiner Feldabtheilungen Abweichungen von der Grundlage erlauben kann und soll, ohne dadurch das Einlenken in die Haupt-**

folge abzuschneiden, so werden die Resultate des freien Wirths und desjenigen, welcher eine namhafte Feldeintheilung und Rotation gewählt hat, dieselben seyn, so bald jeder in der Hauptsache die Umstände gehörig erwogen und nach Maasgabe derselben gehandelt hat und wirthschaftet. Wo es aber an Umsicht und Intelligenz fehlt, wird derjenige sich am meisten täuschen, welcher wähnt, besser zu wirthschaften, weil er eine sogenannte freie Wirthschaftsweise wählt.

V. Uebergang in eine andere Fruchtfolge.

§. 350. Wenn eine neue Fruchtfolge auf einem Gute, oder auf einem Feldtheile eines solchen eingeführt werden soll und die Prinzipien dafür festgestellt sind, so müssen die Felder desselben in so viele Schläge (Abtheilungen) eingetheilt werden, als die gewählte Fruchtfolge Umlaufsjahre hat.

§. 351. Bei dieser Eintheilung muß auf möglichst gleiche Größe der Schläge und auf möglich gleiche Beschaffenheit des Bodens in den einzelnen Schlägen Rücksicht genommen werden.

Es ereignet sich wohl auch, daß sich die Bestimmung der Umlaufsjahre einigermaßen nach der Zahl der Schläge richten muß, welche sich in der gegebenen Localität gerade schicklich bilden läßt; es können sich z. B. die Felder eines Gutes geschickt in 7 — nicht wohl aber in 8 Abtheilungen bringen lassen 2c. (s. §. 310). — In Bezug auf Gleichheit in der Bodenqualität muß man erforderlichen Falls lieber einigen Schlägen ihren Antheil an verschiedenen Puncten zumessen, als daß man, um der Schönheit der Eintheilung auf der Karte willen, dem einen Schlage viel besseren, dem andern viel schlechteren Boden zutheilt.

Um bei einem größeren Gute, woselbst nur einerlei Fruchtfolge eingeführt werden soll, auch große Verschiedenheit in der Entfernung der Schläge zu vermeiden, so thut man wohl die Schläge zu theilen,

d. h. ihre Zahl zu verdoppeln, dergestalt daß jeder Hauptschlag aus einer näheren und entfernteren Hälfte besteht.

§. 352. Ein Haupterforderniß ist sodann, daß man sich über den statt gehabten Anbau der Felder in den letzten Jahren und über ihren augenblicklichen Düngungszustand in Kenntniß setzt, um sich darnach bei der Anordnung des Uebergangs und der Reihefolge der Schläge zu richten.

Wird auf den seitherigen Anbau nicht die gehörige Rücksicht genommen, und nach der Karte ein Schlag an dem andern regelmäßig bestimmt, sodann nach der neuen Fruchtfolge der Anbau der Schläge der Nummer nach angeordnet, so können die Uebergangsjahre für den Wirth, welcher also handelt, Jahre bitterer Erfahrungen werden.

§. 353. Bei der Einführung einer neuen Fruchtfolge sind weiter die zwei Hauptfälle ins Auge zu fassen: entweder ist sie auf Stallfütterung basirt, und dann ist es meistens ein Fruchtwechsel, oder eine verbesserte Körnerwirthschaft oder eine Zusammensetzung von beiden (mit Einschluß der Luzerne- oder Espasettenumläufe); oder der Hauptviehstand soll über Sommer geweidet werden und dann ist die neue Folge in der Regel eine Dreischwirthschaft. In jedem dieser beiden Hauptfälle sind beim Uebergang besondere Maasregeln zu nehmen.

§. 354. Liegt der erstbezeichnete Hauptfall vor, so kann es sich nicht um einen ganz bedürftigen Boden handeln; in je besserem Kraftzustande aber der Boden sich befindet, um so leichter und gefahrloser ist der Uebergang zu jeder beliebigen Wirthschaftsweise. Je geringer der Kraftzustand des Bodens, um so mehr Vorsicht ist in den Uebergangsjahren nothwendig.

§. 355. Im Allgemeinen ist in dem ersten Hauptfalle darauf Bedacht zu nehmen, den sicheren Halmfrüchten,

namentlich denen, welche viel Stroh bringen, möglichst Raum zu gönnen, für die Wurzelfrüchte wenigstens theilweise Felder zu bestimmen, wo sie auch ohne Düngung noch einen befriedigenden Ertrag bringen können; dagegen bei Mangel an Dung, welcher im Anfang meistens sich ergibt, den zu Hackfrucht bestimmten Schlag zum Theil rein zu brachen, darnach Winterfrucht zu nehmen und in diese den Klee einzusäen. — Ferner säe man keinen rothen Klee in kraftloses, nicht gehörig vorbereitetes Feld, und nehme in den Kleeschlag in den ersten Jahren lieber theilweise Grünwicken, oder Weideklee mit halber Brache, oder Brache mit Gründüngung. — Die Handelsgewächse, welche in die Fruchtfolge aufgenommen werden sollen, lasse man erst nach und nach in so weit einrücken, als die Kräfte der Wirthschaft wachsen.

Daß man bei der Eintheilung darauf sehe, zur Kleeansaat kein Land zu bestimmen, welches in den letzten Jahren erst Klee trug, versteht sich von selbst. — Pferch, Pfuhl (Gülle) und Gründüngung benutze man zur Forthülfe nach Möglichkeit.

§. 356. Soll zu einer Weidewechselwirthschaft übergegangen werden, so ist dieß gewöhnlich ein nicht reicher Boden, und dieser meistens durch eine verfehlte Bewirthschaftung auf niederem Beharrungspunkte stehend. Der Uebergang ist in solchem Falle schwierig, denn es gibt Anfangs noch kein geruhtes Land aufzubrechen und das kraftlos zur Weide liegen gelassene ernährt nur wenig Vieh und hat bis zum Aufbruche, der zum Theil schon wieder nach 1 und 2 Jahren erfolgen muß, nicht viel Kraft sammeln können; überdieß ist die Stroh- und Futterproduction auf den im Anbau behaltenen Schlägen in einer solchen Wirthschaft Anfangs auch selten befriedigend.

§. 357. Ist der Boden, auf welchem eine Dreischwirthschaft eingeführt werden soll, in so gedachtem bedürf-

tigem Zustande, so verfährt man am besten, vorerst gegen eine Hauptregel für dieses Wirthschaftssystem zu handeln, indem man das kraftloseste Land zuerst den zur Weide niederzuliegenden Schlägen zutheilt, das bessere hingegen für Wintergetreide und Futtergewächse bestimmt, auch den Dung zu beiden verwendet, den Anbau von Wurzelgewächsen nicht weiter ausdehnt, als Dünger oder theilweise kräftiges Land dieß gestatten, und im Uebrigen in Bezug auf Brachehalten im Wurzelfruchtschlag, Folgenlassen von Winterfrucht mit Klee darnach, verfährt, wie §. 355 gedacht worden.

Noch dienen Anfangs bei Mangel an Kraft, Hülsenfrucht oder Buchweitzen statt Hafer, Hafer statt Gerste ꝛc.

Gewöhnlich wählt man die Grünwicken oder den Buchweitzen als Lückenbüßer, was zwar in vielen Fällen gut ist; auf magerem Boden und bei Mangel an Dung muß jedoch diesen Gegenständen, als Vorgänger vor der Winterfrucht, nicht zu viel Raum gegeben werden, da sie in solchem Falle oft kaum den Saamen lohnen, und zu einer nachfolgenden schlechten Winterfrucht den Grund legen, während reine Brache an ihrer Stelle besser und sicherer gewesen wäre.

§. 358. Fehlt es der Wirthschaft sehr an Kraft und kann diese beim Uebergange durch Zukauf von Futter, Stroh oder Dung schneller gehoben werden, so wird natürlich das bessere Ziel schneller erreicht seyn; es ist jedoch vorher wohl zu erwägen, in welchem Verhältnisse der dadurch zu machende Aufwand mit dem daraus entspringenden Nutzen stehen wird.

§. 359. Je nachdem die Umstände begünstigend sind, oder nicht, dauert es kürzere oder längere Zeit, bis der Uebergang bewerkstelligt und die neue Folge völlig eingerichtet seyn kann. In der Regel kann der Uebergang in 2 höchstens 3 Jahren gemacht seyn.

Sehr zu empfehlen ist die Entwerfung einer Tabelle, worin die Schläge mit den einzelnen dazu gehörigen Grundstücken der Reihe

nach aufgeführt sind, und die Bestellung dieser Felder in den letzten Jahren, so wie für die Uebergangsjahre eingetragen ist.

Wenn z. B. aus einer Dreifelderwirthschaft mit halb angebauter Brache zu einem siebenfelderigen Fruchtwechsel mit: 1) Kartoffeln, gedüngt; 2) Gerste; 3) Klee; 4) Roggen; 5) halb Erbsen, Wicken, halb Schafweide; 6) Roggen, gedüngt; 7) Hafer; — übergegangen werden sollte, dergestalt, daß der siebente Schlag aus einem bisher nicht in den drei Feldern bewirthschafteten Nebenfelde gebildet wird, so könnte die Uebergangstabelle sich gestalten, wie folgt:

Morg.	Nummer und Bestandtheile des Schlags	Letztes Jahr der alten Eintheilung	Uebergang in die neue Folge		
			1tes Jahr	2tes Jahr	3tes Jahr
30	Schlag I. (Langfeld 14 M. Dreispitz —16—) u. s. w.	Winterfeld	halb Kartoffeln gedüngt halb Brache gepfercht	halb Gerste halb Roggen	Klee
31	Schlag II.	Winterfeld	Gerste Hafer	halb Klee 1/4 Wicken 1/4 Brache	Roggen
30	— III.	Sommerfeld	1/3 Klee 1/3 Wicken 1/3 Brache ged.	Roggen	1/2 Erbsen ꝛc. 1/2 Weide
32	— IV.	Brachfeld z. Th. gedüngt	Roggen	1/2 Erbsen ꝛc. 1/2 Weide	Roggen, gedüngt
29	— V.	Sommerfeld	1/2 Erbsen Wicken 1/2 Weide	Roggen, gedüngt und gepfercht	Hafer
30	— VI.	Brachfeld z. Th. gedüngt	Roggen	Hafer	Kartoffeln gedüngt
28	— VII.	Außenfeld theils Weide theils Roggen	Hafer	2/3 Kartoffeln gedüngt 1/3 Brache gepfercht	2/3 Gerste mit Klee 1/3 Roggen mit Klee

Viele Pläne und Tabellen für den Uebergang finden sich in Nebiens Einrichtungskunst der Landgüter, Prag 1831.

Sechstes Capitel.

Zusammensetzung des Nutzvieh-standes.

§. 360. In den meisten Wirthschaften ist, um ein genügendes Verhältniß zwischen Dungmaterial und Dungbedarf herzustellen, wenigstens die Hälfte des Grund und Bodens (mit Ausschluß der Waldungen) der Futterproduction, oder, was dasselbe heißt, der Viehhaltung gewidmet (§. 244) und überdieß werden auch noch beträchtliche Quantitäten der übrigen Felderzeugnisse (Stroh, Körner) vom Viehe consumirt. Durch die Viehhaltung muß der Ertrag aus dem dafür gewidmeten Theile des Wirthschaftsareales erzielt werden und je weniger dieser befriedigend ist, um so theurer ist der Dünger mittelst der Viehhaltung producirt. Gewisse Localitäten sogar können nur durch den Betrieb der Viehzucht einen befriedigenden Reinertrag abwerfen. Die Viehzucht hat also in der Regel mit dem Ackerbau gleichen Rang, oder sie geht ihm selbst noch vor; es ist darum in jedweder Hinsicht von großer Wichtigkeit, daß die Nutzviehhaltung einer Wirthschaft gut zusammengesetzt und eingerichtet sey.

Man blicke auf das im Capitel III. und V. (dieser Abtheilung) Gesagte zurück.

Die Wirthschaften, welche ihren Dünger größtentheils durch Zukauf, oder auf andere Weise (z. B. Gründüngung) anschaffen, und darum nur wenig oder selbst gar kein Nutzvieh halten, gehören zu den seltenen Ausnahmen, nicht so die, welche zu wenig Vieh halten, weil sie zu wenig Futter bauen, und deßhalb in ihrer ganzen Organisation in einem nachtheiligen Mißverhältnisse stehen.

§. 361. Die einflußreichsten Umstände auf die Zusammensetzung des Nutzviehstandes sind: 1) die Localität,

hinsichtlich des Climas und Bodens, der Größe und Zusammensetzung der Wirthschaft ꝛc.; 2) die Gelegenheit zur Verwerthung der verschiedenen Viehzuchts-Produkte; eine schon etwas mehr untergeordnete Rücksicht ist 3) in der Beschaffenheit des Düngers von den verschiedenen Vieharten begründet, hauptsächlich hinsichtlich der Masse von Dungstoff, welche von denselben nach Verhältniß der Fütterung und Einstreu gewonnen werden kann, mitunter auch hinsichtlich ihrer Zuträglichkeit für den vorhandenen Boden.

§. 362. Die hauptsächlichsten Nutzviehartes sind bekanntlich: Rindvieh, Schafe, Pferde und Schweine. Von diesen sind wieder, wegen ihres vielseitigeren und allgemeineren Nutzens, die wichtigeren das Rind und das Schaf; die mehr untergeordneten: das Pferd und das Schwein. Die Rindviehhaltung zerfällt in Molkerei, Aufzucht und Mastung; die Schafzucht in grobe und feine, Hammel- und Zuchtviehhaltung; die Pferdezucht in Zuchtstutenhaltung mit Fohlenzucht oder Fohlenzucht durch Zukauf; die Schweinezucht in Mutter-, Läufer- und Mastschweinehaltung.

Das Nähere behandelt die Lehre von der Viehzucht.

§. 363. Fassen wir zunächst die beiden Hauptzweige, Rindvieh- und Schafhaltung, ins Auge, so ergibt sich, daß in den meisten Wirthschaften das Rindvieh ein Haupttheil des Nutzviehstandes ist, theils weil es für die meisten Localitäten geeignet ist, theils weil die Wirthschaft selbst einen Theil der Producte dieser Viehgattung bedarf; besonders aber auch weil sie als ein allgemeiner Consumtionsgegenstand leicht Absatz finden. Insbesondere nimmt die Rindviehhaltung bei kleinen Gütern, zerstückeltem Bodenbesitz, Stallfütterung und intensivem Wirthschaftsbetriebe den ersten oder selbst einzigen Platz ein; eben so

4) Roggen, gedüngt;
5) Hafer;
6) Kartoffeln, gedüngt;
7) Sommerroggen mit Klee;
8) bis 11 oder 12) Dreische, mehr zu Heu, als zur Weide. Oder:
1) Gebrannt und gedüngt zu Kopfkohl und Rüben;
2) Winterroggen;
3) Hafer;
4) Kartoffeln, gedüngt;
5) Sommerroggen;
6) Hafer;
7 bis 12) Wiese und Weide.

Diese Fruchtfolge unterliegt noch mancherlei Modificationen, immer wird jedoch der Aufbruch gebrannt und gedüngt, und nur nach dieser Behandlung ist man im Stande gutes Weiskraut in diesem Clima zu erhalten und nach diesem können immer noch eine Winter- und Sommerfruchternte mit gutem Lohne gerechnet werden. Eigenthümlich ist, daß die Dreische auf dem besseren Boden jedes Jahr einmal zu Heu benutzt wird, während man das Vieh auf der geringen Dreische, im Wald u. s. w. weidet und erst im Nachsommer auf jene Dreischwiesen bringt.

§. 343. Auch auf dem Westerwald und im Erzgebürge trifft man neben den dort gewöhnlichen Dreischkörnerwirthschaften Wirthschaftsweisen an, welche ihrem Wesen nach hierher gehören; auf dem Westerwald hat man z. B.

1) Dreischhafer;
2) Hafer;
3) Kartoffeln, gedüngt;
4) Lein;
5) Roggen, gedüngt;
6) Hafer;
7 bis 10) Weide.

Eine besonders für die Einschaltung des Leins sehr geeignete Fruchtfolge in solch rauher Gebürgsgegend.

IV. Freie Wirthschaften.

§. 344. **Freie Wirthschaften** heißen diejenigen, welche weder eine bestimmte Feldeintheilung haben, noch eine gewisse Reihefolge der Gewächse einhalten.

§. 345. Wenn auch bei den sogenannten freien Wirthschaften der Bewirthschafter jährlich nach Ermessen bestimmt, wie und womit er jeden einzelnen Theil seiner Felder bestellen will, so beobachtet er doch in der Regel ein gewisses Verhältniß in den Hauptculturgegenständen zu einander, namentlich zwischen dem Getreide und Futterbau; auch läßt er in Folge seiner gemachten Erfahrungen nach den einen Hauptculturgegenständen für gewöhnlich gewisse andere folgen u. s. f. Nur bewegt er sich in jeder Hinsicht in weiteren Schranken und trägt kein Bedenken, jede beliebige Veränderung sich zu erlauben, so bald es ihm unter den gegebenen Umständen nützlich dünkt.

§. 346. So verschiedenartig nun auch die freien Wirthschaften sind, so tragen sie doch immer einen gewissen Hauptcharacter, wodurch sie sich dem einen oder dem andern der bisher abgehandelten Hauptsysteme anschließen; es giebt daher freie Körnerwirthschaften, freie untermischte Körner- und Fruchtwechselwirthschaften, freie Luzerne-Wirthschaften, freie Dreischwirthschaften.

Sehr gewöhnlich ist auch der Stoppelfruchtbau in die freien Wirthschaften aufgenommen.

§. 347. Es folgt hieraus, daß in jedem gegebenen Falle immer erst in Ueberlegung gezogen seyn muß, was für ein Haupt-Wirthschaftssystem den Verhältnissen das angemessenste, welche Hauptculturgegenstände, und in wel-

chem Verhältnisse diese zu einander aufgenommen werden sollen; und daß erst dann die Rede davon seyn kann, ob man eine freie Bewirthschaftung einer regelmäßigen Feldeintheilung und Fruchtfolge vorzuziehen habe.

§. 348. Je kleiner die Wirthschaft ist, je intensiver der Betrieb, je höher der Culturzustand, und je besser der Boden, je intelligenter der Landwirth, um so mehr wird es statthaft seyn, sich der freien Wirthschaft, unter den im vorigen Paragraphen angedeuteten Voraussetzungen, zu nähern, und alsdann kann gelten, was sonst wohl im Allgemeinen, jedoch nicht immer mit Recht, von den freien Wirthschaften behauptet wird, daß sie das Vorbild der höchsten Cultur sind.

Man findet z. B. in den untern Rheingegenden viele freie Körnerwirthschaften mit Stoppelfruchtbau (s. §. 294.) welche sehr viel zu wünschen übrig lassen; man findet aber auch dergleichen in diesen Gegenden und in den Niederlanden, welche in ihrer Art sehr vollkommen genannt werden dürfen; man findet wiederum in Gebürgsgegenden freie Dreischwirthschaften, die von einer sehr niederen Stufe der Cultur zeigen.

Je größer die Güter, je geringer der Boden, je extensiver der Betrieb, um so nothwendiger ist jeden Falls das Einhalten einer regelmäßigen, den Verhältnissen angemessenen Fruchtfolge.

§. 349. Ziehen wir alles hier über das Wesen der freien Wirthschaften Gesagte in Betracht, erwägen wir, daß in jedem gegebenen Falle nur ein Hauptsystem für ein Gut oder, bei verschiedener Beschaffenheit oder Lage der Felder, für jeden Haupttheil der Felder eines Gutes das vortheilhafteste seyn kann, daß es sich aber bei jeder Art von Fruchtfolge für den verständigen Landwirth von selbst versteht, daß er nach Maasgabe von Zeit und Umständen sich für die Bestellung einzelner Theile seiner Feldabtheilungen Abweichungen von der Grundlage erlauben kann nnd soll, ohne dadurch das Einlenken in die Haupt-

folge abzuschneiden, so werden die Resultate des freien Wirths und desjenigen, welcher eine namhafte Feldeintheilung und Rotation gewählt hat, dieselben seyn, so bald jeder in der Hauptsache die Umstände gehörig erwogen und nach Maasgabe derselben gehandelt hat und wirthschaftet. Wo es aber an Umsicht und Intelligenz fehlt, wird derjenige sich am meisten täuschen, welcher wähnt, besser zu wirthschaften, weil er eine sogenannte freie Wirthschaftsweise wählt.

V. Uebergang in eine andere Fruchtfolge.

§. 350. Wenn eine neue Fruchtfolge auf einem Gute, oder auf einem Feldtheile eines solchen eingeführt werden soll und die Prinzipien dafür festgestellt sind, so müssen die Felder desselben in so viele Schläge (Abtheilungen) eingetheilt werden, als die gewählte Fruchtfolge Umlaufsjahre hat.

§. 351. Bei dieser Eintheilung muß auf möglichst gleiche Größe der Schläge und auf möglich gleiche Beschaffenheit des Bodens in den einzelnen Schlägen Rücksicht genommen werden.

Es ereignet sich wohl auch, daß sich die Bestimmung der Umlaufsjahre einigermaßen nach der Zahl der Schläge richten muß, welche sich in der gegebenen Localität gerade schicklich bilden läßt; es können sich z. B. die Felder eines Gutes geschickt in 7 — nicht wohl aber in 8 Abtheilungen bringen lassen ꝛc. (s. §. 310). — In Bezug auf Gleichheit in der Bodenqualität muß man erforderlichen Falls lieber einigen Schlägen ihren Antheil an verschiedenen Puncten zumessen, als daß man, um der Schönheit der Eintheilung auf der Karte willen, dem einen Schlage viel besseren, dem andern viel schlechteren Boden zutheilt.

Um bei einem größeren Gute, woselbst nur einerlei Fruchtfolge eingeführt werden soll, auch große Verschiedenheit in der Entfernung der Schläge zu vermeiden, so thut man wohl die Schläge zu theilen,

d. h. ihre Zahl zu verdoppeln, dergestalt daß jeder Hauptschlag aus einer näheren und entfernteren Hälfte besteht

§. 352. Ein Haupterforderniß ist sodann, daß man sich über den statt gehabten Anbau der Felder in den letzten Jahren und über ihren augenblicklichen Düngungszustand in Kenntniß setzt, um sich darnach bei der Anordnung des Uebergangs und der Reihefolge der Schläge zu richten.

Wird auf den seitherigen Anbau nicht die gehörige Rücksicht genommen, und nach der Karte ein Schlag an dem andern regelmäßig bestimmt, sodann nach der neuen Fruchtfolge der Anbau der Schläge der Nummer nach angeordnet, so können die Uebergangsahre für den Wirth, welcher also handelt, Jahre bitterer Erfahrungen werden.

§. 353. Bei der Einführung einer neuen Fruchtfolge sind weiter die zwei Hauptfälle ins Auge zu fassen: entweder ist sie auf Stallfütterung basirt, und dann ist es meistens ein Fruchtwechsel, oder eine verbesserte Körnerwirthschaft oder eine Zusammensetzung von beiden (mit Einschluß der Luzerne- oder Espassettenumläufe); oder der Hauptviehstand soll über Sommer geweidet werden und dann ist die neue Folge in der Regel eine Dreischwirthschaft. In jedem dieser beiden Hauptfälle sind beim Uebergang besondere Maasregeln zu nehmen.

§. 354. Liegt der erstbezeichnete Hauptfall vor, so kann es sich nicht um einen ganz bedürftigen Boden handeln; in je besserem Kraftzustande aber der Boden sich befindet, um so leichter und gefahrloser ist der Uebergang zu jeder beliebigen Wirthschaftsweise. Je geringer der Kraftzustand des Bodens, um so mehr Vorsicht ist in den Uebergangsjahren nothwendig.

§. 355. Im Allgemeinen ist in dem ersten Hauptfalle darauf Bedacht zu nehmen, den sicheren Halmfrüchten,

namentlich denen, welche viel Stroh bringen, möglichst Raum zu gönnen, für die Wurzelfrüchte wenigstens theilweise Felder zu bestimmen, wo sie auch ohne Düngung noch einen befriedigenden Ertrag bringen können; dagegen bei Mangel an Dung, welcher im Anfang meistens sich ergibt, den zu Hackfrucht bestimmten Schlag zum Theil rein zu brachen, darnach Winterfrucht zu nehmen und in diese den Klee einzusäen. — Ferner säe man keinen rothen Klee in kraftloses, nicht gehörig vorbereitetes Feld, und nehme in den Kleeschlag in den ersten Jahren lieber theilweise Grünwicken, oder Weideklee mit halber Brache, oder Brache mit Gründüngung. — Die Handelsgewächse, welche in die Fruchtfolge aufgenommen werden sollen, lasse man erst nach und nach in so weit einrücken, als die Kräfte der Wirthschaft wachsen.

Daß man bei der Eintheilung darauf sehe, zur Kleeansaat kein Land zu bestimmen, welches in den letzten Jahren erst Klee trug, versteht sich von selbst. — Pferch, Pfuhl (Gülle) und Gründüngung benutze man zur Forthülfe nach Möglichkeit.

§. 356. Soll zu einer Weidewechselwirthschaft übergegangen werden, so ist dieß gewöhnlich ein nicht reicher Boden, und dieser meistens durch eine verfehlte Bewirthschaftung auf niederem Beharrungspunkte stehend. Der Uebergang ist in solchem Falle schwierig, denn es gibt Anfangs noch kein geruhtes Land aufzubrechen und das kraftlos zur Weide liegen gelassene ernährt nur wenig Vieh und hat bis zum Aufbruche, der zum Theil schon wieder nach 1 und 2 Jahren erfolgen muß, nicht viel Kraft sammeln können; überdieß ist die Stroh- und Futterproduction auf den im Anbau behaltenen Schlägen in einer solchen Wirthschaft Anfangs auch selten befriedigend.

§. 357. Ist der Boden, auf welchem eine Dreischwirthschaft eingeführt werden soll, in so gedachtem bedürf-

tigem Zustande, so verfährt man am besten, vorerst gegen eine Hauptregel für dieses Wirthschaftssystem zu handeln, indem man das kraftloseste Land zuerst den zur Weide niederzuliegenden Schlägen zutheilt, das bessere hingegen für Wintergetreide und Futtergewächse bestimmt, auch den Dung zu beiden verwendet, den Anbau von Wurzelgewächsen nicht weiter ausdehnt, als Dünger oder theilweise kräftiges Land dieß gestatten, und im Uebrigen in Bezug auf Brachehalten im Wurzelfruchtschlag, Folgenlassen von Winterfrucht mit Klee darnach, verfährt, wie §. 355 gedacht worden.

Noch dienen Anfangs bei Mangel an Kraft, Hülsenfrucht oder Buchweitzen statt Hafer, Hafer statt Gerste ꝛc.

Gewöhnlich wählt man die Grünwicken oder den Buchweitzen als Lückenbüßer, was zwar in vielen Fällen gut ist; auf magerem Boden und bei Mangel an Dung muß jedoch diesen Gegenständen, als Vorgänger vor der Winterfrucht, nicht zu viel Raum gegeben werden, da sie in solchem Falle oft kaum den Saamen lohnen, und zu einer nachfolgenden schlechten Winterfrucht den Grund legen, während reine Brache an ihrer Stelle besser und sicherer gewesen wäre.

§. 358. Fehlt es der Wirthschaft sehr an Kraft und kann diese beim Uebergange durch Zukauf von Futter, Stroh oder Dung schneller gehoben werden, so wird natürlich das bessere Ziel schneller erreicht seyn; es ist jedoch vorher wohl zu erwägen, in welchem Verhältnisse der dadurch zu machende Aufwand mit dem daraus entspringenden Nutzen stehen wird.

§. 359. Je nachdem die Umstände begünstigend sind, oder nicht, dauert es kürzere oder längere Zeit, bis der Uebergang bewerkstelligt und die neue Folge völlig eingerichtet seyn kann. In der Regel kann der Uebergang in 2 höchstens 3 Jahren gemacht seyn.

Sehr zu empfehlen ist die Entwerfung einer Tabelle, worin die Schläge mit den einzelnen dazu gehörigen Grundstücken der Reihe

nach aufgeführt sind, und die Bestellung dieser Felder in den letzten Jahren, so wie für die Uebergangsjahre eingetragen ist.

Wenn z. B. aus einer Dreifelderwirthschaft mit halb angebauter Brache zu einem siebenfelderigen Fruchtwechsel mit: 1) Kartoffeln, gedüngt; 2) Gerste; 3) Klee; 4) Roggen; 5) halb Erbsen, Wicken, halb Schafweide; 6) Roggen, gedüngt; 7) Hafer; — übergegangen werden sollte, dergestalt, daß der siebente Schlag aus einem bisher nicht in den drei Feldern bewirthschafteten Nebenfelde gebildet wird, so könnte die Uebergangstabelle sich gestalten, wie folgt:

Morg.	Nummer und Bestandtheile des Schlags	Letztes Jahr der alten Eintheilung	Uebergang in die neue Folge		
			1tes Jahr	2tes Jahr	3tes Jahr
30	Schlag I. (Langfeld 14 M. Dreispitz — 16 —) u. s. w.	Winterfeld	halb Kartoffeln gedüngt halb Brache gepfercht	halb Gerste halb Roggen	Klee
31	Schlag II.	Winterfeld	Gerste Hafer	halb Klee 1/4 Wicken 1/4 Brache	Roggen
30	— III.	Sommerfeld	1/3 Klee 1/3 Wicken 1/3 Brache ged.	Roggen	1/2 Erbsen ꝛc. 1/2 Weide
32	— IV.	Brachfeld z. Th. gedüngt	Roggen	1/2 Erbsen ꝛc. 1/2 Weide	Roggen, gedüngt
29	— V.	Sommerfeld	1/2 Erbsen Wicken 1/2 Weide	Roggen, gedüngt und gepfercht	Hafer
30	— VI.	Brachfeld z. Th. gedüngt	Roggen	Hafer	Kartoffeln gedüngt
28	— VII.	Außenfeld theils Weide theils Roggen	Hafer	2/3 Kartoffeln gedüngt 1/3 Brache gepfercht	2/3 Gerste mit Klee 1/3 Roggen mit Klee

Viele Pläne und Tabellen für den Uebergang finden sich in Nebiens Einrichtungskunst der Landgüter, Prag 1831.

Sechstes Capitel.

Zusammensetzung des Nutzviehstandes.

§. 360. In den meisten Wirthschaften ist, um ein genügendes Verhältniß zwischen Dungmaterial und Dungbedarf herzustellen, wenigstens die Hälfte des Grund und Bodens (mit Ausschluß der Waldungen) der Futterproduction, oder, was dasselbe heißt, der Viehhaltung gewidmet (§. 244) und überdieß werden auch noch beträchtliche Quantitäten der übrigen Felderzeugnisse (Stroh, Körner) vom Viehe consumirt. Durch die Viehhaltung muß der Ertrag aus dem dafür gewidmeten Theile des Wirthschaftsareales erzielt werden und je weniger dieser befriedigend ist, um so theurer ist der Dünger mittelst der Viehhaltung producirt. Gewisse Localitäten sogar können nur durch den Betrieb der Viehzucht einen befriedigenden Reinertrag abwerfen. Die Viehzucht hat also in der Regel mit dem Ackerbau gleichen Rang, oder sie geht ihm selbst noch vor; es ist darum in jedweder Hinsicht von großer Wichtigkeit, daß die Nutzviehhaltung einer Wirthschaft gut zusammensetzt und eingerichtet sey.

Man blicke anf das im Capitel III. und V. (dieser Abtheilung) Gesagte zurück.

Die Wirthschaften, welche ihren Dünger größtentheils durch Zukauf, oder auf andere Weise (z. B. Gründüngung) anschaffen, und darum nur wenig oder selbst gar kein Nutzvieh halten, gehören zu den seltenen Ausnahmen, nicht so die, welche zu wenig Vieh halten, weil sie zu wenig Futter bauen, und deßhalb in ihrer ganzen Organisation in einem nachtheiligen Mißverhältnisse stehen.

§. 361. Die einflußreichsten Umstände auf die Zusammensetzung des Nutzviehstandes sind: 1) die Localität,

hinsichtlich des Climas und Bodens, der Größe und Zusammensetzung der Wirthschaft ꝛc.; 2) die Gelegenheit zur Verwerthung der verschiedenen Viehzuchts-Produkte; eine schon etwas mehr untergeordnete Rücksicht ist 3) in der Beschaffenheit des Düngers von den verschiedenen Viehᐟarten begründet, hauptsächlich hinsichtlich der Masse von Dungstoff, welche von denselben nach Verhältniß der Fütterung und Einstreu gewonnen werden kann, mitunter auch hinsichtlich ihrer Zuträglichkeit für den vorhandenen Boden.

§. 362. Die hauptsächlichsten Nutzviehharten sind bekanntlich: Rindvieh, Schafe, Pferde und Schweine. Von diesen sind wieder, wegen ihres vielseitigeren und allgemeineren Nutzens, die wichtigeren das Rind und das Schaf; die mehr untergeordneten: das Pferd und das Schwein. Die Rindviehhaltung zerfällt in Molkerei, Aufzucht und Mastung; die Schafzucht in grobe und feine, Hammel- und Zuchtviehhaltung; die Pferdezucht in Zuchtstutenhaltung mit Fohlenzucht oder Fohlenzucht durch Zukauf; die Schweinezucht in Mutter-, Läufer- und Mastschweinehaltung.

Das Nähere behandelt die Lehre von der Viehzucht.

§. 363. Fassen wir zunächst die beiden Hauptzweige, Rindvieh- und Schafhaltung, ins Auge, so ergibt sich, daß in den meisten Wirthschaften das Rindvieh ein Haupttheil des Nutzviehstandes ist, theils weil es für die meisten Localitäten geeignet ist, theils weil die Wirthschaft selbst einen Theil der Producte dieser Viehgattung bedarf; besonders aber auch weil sie als ein allgemeiner Consumtionsgegenstand leicht Absatz finden. Insbesondere nimmt die Rindviehhaltung bei kleinen Gütern, zerstückeltem Bodenbesitz, Stallfütterung und intensivem Wirthschaftsbetriebe den ersten oder selbst einzigen Platz ein; eben so

verhält es sich in naßkaltem Clima oder auf fettem, feucht gelegenem Boden, es mag Stallfütterung oder Weidewirthschaft getrieben werden, weil solche Localität der Natur des Rindes zuträglich, der des Schafes nachtheilig ist.

In einer kleinen Wirthschaft kann es sich nicht verlohnen, Schafe zu halten, es sey denn, daß mehrere zusammen eine Heerde bilden, oder daß man sie ganz auf dem Stalle hält, was jedoch nur selten mit der Stallfütterung des Rindviehes die Concurrenz aushält.

§. 364. Je trockner und bedürftiger der Boden, um so mehr wird die Schafzucht Hauptsache, so bald auch die sonstigen Verhältnisse die Anlegung von künstlicher Weide begünstigen, oder ohnedieß viele natürliche Weiden vorhanden sind. Auf mittleren und größeren Gütern, wenn schon die Wirthschaftsweise in der Hauptsache auf Stallfütterung des Rindviehes basirt ist, bleibt es dennoch fast immer vortheilhaft, nebenbei Schäferei zu treiben, weil durch solche eine Menge zufälliger Weide noch benutzt werden kann, die sonst verloren gienge; die außerdem weiter nothwendigen Unterhaltungsmittel der Schafe aber in der Regel durch ihren Ertrag einschließlich des Pferchs, reichlich gedeckt werden.

Sehr zu beklagen ist der Grundbesitzer, welcher eine vorzugsweise zur Schafhaltung geeignete Localität hat, die aber dem Servitut unterliegt, daß ein anderer das Beweidungsrecht hat.

§. 365. Wenn es demnach gewisse Localitäten gibt, welche entschieden für Rindviehhaltung, andere, welche entschieden für Schäferei sprechen, so sind doch, abgesehen von den Extremen und den sehr kleinen Gütern, die meisten von der Art, daß, hinsichtlich der auf die Localität zu nehmenden Rücksicht, sowohl dem einen, wie dem andern kein absolutes Hinderniß entgegen steht, wohl aber noch häufig durch die Localität der Fingerzeig gegeben

wird, dem einen oder andern Hauptzweige das Uebergewicht zu belassen. In wie weit dieses nun in allen hieher zu zählenden Fällen räthlich sey, hiezu muß hauptsächlich die Gelegenheit zur Verwerthung der Producte mit Berücksichtigung der besonderen Zeitverhältnisse, das Nähere an die Hand geben.

§. 366. Soll zu dem Ende eine vergleichende Berechnung aufgestellt werden, oder ist es durch die Localität schon entschieden, daß nur eine der beiden Hauptgattungen dafür sich eigne, so bleibt es immer nöthig, Localität und Absatzgelegenheit weiter in Betracht zu ziehen, um darnach auszumitteln, welchen Hauptbetriebszweigen jener Viehgattungen der Vorrang gebühre. — Das Resultat einer richtig gestellten Berechnung muß am Ende darthun, bei welchem Zweige das Futter am höchsten verwerthet, der Dünger am wohlfeilsten producirt wird.

Entfernung von Marktorten, Mangel an Gelegenheit zu Verwerthung von Molkerei-Producten rc., gesunde Localität für Schafzucht und günstige Gelegenheit zum Absatz der feinen Wolle, wenn auch in größere Entfernung, wohin diese den Transport hinsichtlich der Kosten zum Werthe gestattet, können z. B. dazu bestimmen, der feinen Schafzucht ein entschiedenes Uebergewicht zu geben, während in einer Localität, wo reicher Boden und feuchte Lage, die Rindviehzucht zwar Hauptsache bleibt, aber wegen des guten Absatzes und der sonstigen Verhältnisse des Gutes, die Haltung grobwolliger Hammel nebenbei sehr räthlich ist. Wo die Milch gut verwerthet werden kann, wird die Kuhhaltung vor Jungviehzucht und Mastung den Vorzug behaupten, wo man viel Abfälle technischer Gewerbe und schlechten Absatz für Molkereiproducte hat, die Ochsenmastung, wo man von Marktplätzen entfernt ist und mehr mageres, als reichliches Futter hat, die Aufzucht häufig am Platze seyn rc.

Alles Speciellere in der Lehre von der Viehzucht. — Man vergleiche auch das dritte Capitel der ersten Abtheilung dieses Bändchens.

§. 367. Pferdezucht im Größeren kann nur auf großen Wirthschaften mit wohlfeiler und passender Weide in eine Concurrenz mit der Rindvieh- oder Schafzucht

treten, und bedingt auch dann vor Allem besondere Sachkenntniß, Intelligenz und größere Capitalanlage von Seiten des Wirthschafters. Im kleinen Maasstabe als Nebensache kann die Pferdezucht mit den ohnedieß zu haltenden Arbeitspferden auf vielen Wirthschaften mit Nutzen stattfinden, sobald der Wirthschafter Aufmerksamkeit und Sorgfalt darauf verwendet; auf wohlfeile Ernährung der Fohlen Bedacht nimmt und Gelegenheit zur Bewegung für dieselben ohne große Schwierigkeit schaffen kann.

§. 368. Auch die Schweinezucht kann nur unter besonderen Localitäten mit entschiedenem Vorzuge im Größeren stattfinden, und zwar namentlich, wo sich dafür über Sommer hinreichende Weide auf feuchten, schattigen Stellen, auf in geringer Culturstufe stehenden Feldern, in Wäldern ꝛc. findet, und auch über Winter ihre Ernährung durch Abfälle technischer Gewerbe verhältnißmäßig wohlfeil kömmt. In mehr oder weniger kleinerem Maasstabe ist Schweinehaltung wegen Benutzung von Abfällen aus dem Haushalte, den Gärten, Fruchtböden, der Molkerei ꝛc. meistens vortheilhaft und oft sehr einträglich.

In Betreff der Untersuchung der Umstände, unter denen die Haltung von Mutterschweinen, die Aufzucht und Mastung das vortheilhaftere, wird ebenfalls auf die Lehre der speciellen Viehzucht verwiesen.

§. 369. Was die Rücksicht auf die Beschaffenheit des Düngers betrifft, ist solche bei den zwei Hauptnutzviehgattungen als eine untergeordnete zu betrachten, indem beide Düngerarten, Rindvieh- wie Schafmist (einschließlich des Pferchs), je nachdem man sie behandelt und anwendet, beinahe für jeden Boden tauglich sind, im Allgemeinen auch wohl angenommen werden darf, daß der Dungwerth aus gleichen Massen von Futter und Streu sich ziemlich gleich verhalte, diese Materialien

mögen mit Rindvieh oder Schafen consumirt worden seyn. Sehr beachtenswerth aber bleibt dennoch, daß mit dem Rindvieh, nach Verhältniß des Futters, eine viel größere Quantität Streu verbraucht werden und in Folge dessen mit Rindvieh, sobald es an Streustroh nicht fehlt, neben der gleichen Futtermenge, eine größere Quantität Dünger erhalten werden kann, als mit Schafen; ein Umstand, der dazu beiträgt, bei Wirthschaften, welche nicht sehr stroharm sind, sich dahin zu bestimmen, einen Theil des Nutzviehes immer in Rindvieh bestehen zu lassen, wenn auch durch Schafe das Futter etwas höher verwerthet werden kann.

Den Vortheilen, welche die Rindviehhaltung durch den dabei zu gewinnenden Pfuhl gewährt, dürften die des Pferchs von den Schafen gegenüber zu setzen seyn.

§. 370. Wegen der schnellen Zersetzlichkeit und Verflüchtigung des Pferdemistes kann der Dungwerth desselben, nach Verhältniß des angewendeten Futter- und Streumaterials, nicht so hoch angeschlagen werden, wie der Werth des von dem Rind- oder Schafvieh gewonnenen Düngers, was bei der Wahl der Pferdezucht als Hauptnutzviehzweig wohl zu berücksichtigen ist. Auch der gewöhnliche Schweinemist hat höchst wahrscheinlich, nach Verhältniß von Futter und Streu nicht den vollen Werth, wie der Rindviehmist.

Beide Düngerarten passen überdieß auch nicht für jeden Boden, wie der von den Pferden nicht für den hitzigen, der von den Schweinen nicht für den kalten Boden.

Das Ausführlichere im ersten Bande, erste Hauptabtheilung sechstes Capitel.

§. 371. Wie viel Nutzvieh nach Verhältniß der Größe eines Gutes zu halten sey, dafür ergeben sich die Anhaltspunkte, wenn nach den im vorigen Capitel aufgestellten Grundsätzen die Fruchtfolge und so-

mit auch die Futterproduction (mit Einschluß derjenigen von den Wiesen und Weiden) festgestellt, auch die Art und das Verhältniß der Nutzviehhaltung bereits bestimmt ist, woraufhin alsdann nach vorliegenden Erfahrungen und unter Anwendung der Grundsätze für die Viehzucht berechnet wird, wie viel Vieh ernährt werden kann, denn es muß natürlich dessen so viel gehalten werden, daß das zu producirende Futter und das zu consumiren angenommene Dungmaterial damit auch zweckmäßig consumirt werden kann.

§. 372. Daß nach den einwirkenden Umständen das Verhältniß des Viehstandes zur Fläche sehr verschieden sey, leuchtet nach dem bisher Abgehandelten ein; es kann z. B. eine Wirthschaft auf gutem Boden mit Stallfütterung und Fruchtwechsel wohl das Doppelte an Nutzvieh halten, wie eine Weidewechselwirthschaft auf armem Boden u. s. w. Als Durchschnitt darf bei Wirthschaften, wo der Ackerbau die Haupttendenz ist, also nicht die Mehrheit der Fläche in natürlichem Grasboden besteht — folgendes angenommen werden.

1) Ein mittleres Verhältniß ist es, wenn auf 7 hess. oder preuß. (5, 33 würtb.) Morgen ein Stück mäßig gut genährtes Großvieh von mittlerem Gewicht kömmt.

2) Trägt es auf 5 bis 6 Morgen (4 bis 4, 75 würtb.) schon ein Stück Großvieh, so ist dieß ein Verhältniß, wobei der Viehzucht bereits einiges Uebergewicht gegen den Ackerbau eingeräumt ist; trägt es auf 4 Morg. oder noch weniger schon ein Stück Großvieh, so ist die Wirthschaft schon eine eigentliche Viehwirthschaft, der es zugleich nicht an gutem Boden gebricht.

3) Wird erst auf 9 bis 10 Morg. (7 bis 8 würtb. Morg.) ein Stück Großvieh gehalten, so ist dieß ein Zeichen von sehr bedürftigem Boden oder von einer schlecht organisirten Wirthschaft.

Bei einer solchen Berechnung wird das natürliche Graslaud mit zur ganzen Fläche gerechnet. Das Großvieh wird nach den bekannten Sätzen berechnet, nemlich: Kühe, Ochsen, Pferde als Großvieh; zwei Stück junges Rindvieh verschiedenen Alters für ein Stück Großvieh, 10 bis 12 Schafe oder Schweine für ein Stück Großvieh. Bedeutende Abweichungen in der Größe und der Ernährung von einem hier zu Grund liegenden Mittelverhältniß, müssen nach Proportion reducirt werden.

Daß auch hier von ungewöhnlichen Verhältnissen, wie starker Dunganfauf, Gründüngung als Hauptsache ꝛc. abgesehen ist, versteht sich von selbst.

Siebentes Capitel.

Wahl und Unterhaltungsweise der Arbeitskräfte.

§. 373. Wie wichtig es sey, daß die für die Wirthschaft bedürftigen Arbeitskräfte (Handarbeiter und Spannvieh) in erforderlicher Menge und Beschaffenheit vorhanden und auf die schicklichste Weise unterhalten seyen, ist im 4. Capitel der ersten Abtheilung der Betriebslehre bereits dargethan.

§. 374. In jenem Capitel ist (§. 128 und f.) weiter auseinander gesetzt, wie die erforderlichen Handarbeiter theils in Jahreslöhnern, theils in Taglöhnern und Accordarbeitern bestehen, in wie weit es vortheilhaft sey, mehr von den einen oder den andern zu halten, wie viel man deren unter bestimmten Voraussetzungen bedarf, oder wie man den Bedarf berechnet, wie sie unterhalten und abgelohnt werden u. s. w.

§. 375. Ueber die Wahl des Spannviehes — ob Pferde, Ochsen oder Kühe — den Bedarf nach Maasgabe der einwirkenden Umstände, die Kosten rc. ist in dem Capitel „von der Arbeit“ ebenfalls das Nähere abgehandelt (§. 146 und f.).

Für die Ausmittelung des Bedarfs an Zugvieh (§. 157 u. f.) kann noch weiter zum allgemeinen Anhalten angenommen werden, daß bei gewöhnlicher Körnerwirthschaft oder auch einfachem Fruchtwechsel auf 40 — 50 hess. oder preuß. (32 — 40 würtb.) Morg. schweren, 55 bis 70 Morg. (= 44 bis 55 würtb. M.) Mittel- und 80 — 100 Morg. (= 64 bis 80 würtb. M.) leichten Boden ohngefähr 2 Stück dem Boden angemessenes Zugvieh erforderlich sind; sind die Felder zerstückelt oder zum Theil entfernt, so braucht man schon mehr, eben so wenn besondere Nebenfuhren häufig vorkommen; sind unverhältnißmäßig viele Wiesen vorhanden, so ist auf deren Beerndtung und Düngung, wo solche stattfindet, ebenfalls etwas mehr zu rechnen; eine besonders intensiv betriebene Wirthschaft gebraucht mehr, eine mehr extensiv betriebene aber, wie Koppelwirthschaft oder Luzernerotation, aber bedeutend weniger, als hier im Durchschnitt gerechnet ist.

§. 376. Es darf demnach, was die Wahl und Unterhaltungsweise der Arbeitskräfte betrifft, in jeder Beziehung auf das von der Arbeit handelnde mehrfach angezogene Capitel der ersten Abtheilung verwiesen, und das daraus theilweise auch hierher Gehörige hier übergangen werden.

Achtes Capitel.

Verbindung von Nebengewerben mit der Wirthschaft.

§. 377. Sobald durch technische Verarbeitung ein rohes Produkt der Wirthschaft höher, als durch direkten Verkauf verwerthet werden kann, und keine Hindernisse für die Verbindung eines hiezu dienenden technischen Betriebszweiges mit der Wirthschaft vorliegen, so muß eine solche Verbindung jedesmal vortheilhaft seyn. Daß aber dieser Fall sehr häufig eintrete, ist durch die Erfahrung vielfältig dargethan; ja manche Produkte können ohne Verarbeitung oft gar nicht verwerthet werden.

Von Gewerben, welche mit den Wirthschaftsprodukten nichts gemein haben, kann nur in Beziehung auf den kleinen Grundbesitzer, dem es an Nebenverdienst und Nebenbeschäftigung fehlt, die Rede seyn; wohl aber kann bei gutem Betriebe ein Zukauf des rohen Materials zu dem selbst producirten statt finden.

§. 378. Je mehr die Localitäten von der Art sind, daß es an guter Gelegenheit zur unmittelbaren Verwerthung der Produkte gebricht, um so mehr muß daher auch darauf gedacht werden, durch weitere Verarbeitung derselben ein Produkt zu erhalten, wofür der Absatz zu verhältnißmäßigen Preißen besser ist, oder das einen weiteren Transport, als wie das rohe Produkt, zum Absatze nach entfernteren Orten gestattet.

§. 379. Ganz besonders sind aber alle diejenigen technischen Betriebszweige zur Verbindung mit dem Landwirthschaftsbetriebe geeignet, wobei es eine große Menge von Abfällen gibt, welche als Viehfutter brauchbar sind,

wodurch also das Futter- und somit auch das Düngererzeugniß bedeutend vermehrt wird. Kann durch einen solchen Gewerbszweig das rohe Material, ohne die Abfälle in Anschlag zu bringen, nur zu dem laufenden Preiße verwerthet werden, so ist sein Betrieb unbedingt vortheilhaft, denn man hat alsdann das Futter umsonst; muß dieses aber auch noch einen Theil der Kosten des rohen Materials decken, so kann der Betrieb immer noch statthaft seyn, wenn nur jenes Deficit wieder durch den Ertrag des mit diesem Futter genährten Viehes gedeckt wird und man also den Dünger daraus umsonst hat, oder wenn nur das Futter sich immer noch wohlfeiler berechnet, als man die bedürftige Quantität desselben auf anderem Wege haben, oder bei der eigenen Produktion schaffen kann.

Wenn ich z. B. Brandweinbrennerei mit Kartoffeln treibe, und ich verwerthe das Malter Kartoffeln durch den Brandwein zu 48 kr., während ich es zu einem Gulden verkaufen könnte, so bleibt die Verarbeitung dennoch vortheilhaft, denn mit den Abfällen von 2 Maltern Kartoffeln, zur Brandweinbrennerei verarbeitet, richte ich in der Fütterung mehr aus, als wenn ich 1 Mltr. unmittelbar verfütterе; letzteres hätte ich also zu 1 fl. in der Fütterung anzuschlagen, das Spühlicht von 2 Mltrn. steht mich aber in jenem Falle nur 24 kr.

Nicht zu übersehen ist dabei jedoch, daß der Dünger von der gleichen Quantität rohen Materials mehr werth seyn muß, wenn ich dasselbe direct verfüttere, als wenn ich blos die Abfälle davon dem Vieh gebe (s. Anm. zu §. 263.).

§. 380. Das in beiden Hinsichten zur Verbindung mit der Landwirthschaft am meisten geeignete und deßhalb auch am häufigsten damit in Verbindung vorkommende Gewerbe ist die Brandweinbrennerei, nächst dieser die Bierbrauerei. Die Runkelrübenzuckerfabrikation wird hoffentlich in nicht zu langer Zeit mit jenen in die Schranken treten. Auch die Essigbereitung, Stärkefabrikation und das Stärkesyrupmachen

sind unter begünstigenden Localverhältnissen hierher zu zählen, so wie auch die Oel- und Mahlmühlen.

Die Potaschensiederei ist wegen der großen Menge von dabei zu gewinnendem Dungmaterial ebenfalls hier noch zu nennen. Käsefabrikation und Butterbereitung im Größeren gehören eigentlich auch hierher. — Kalk-, Ziegelbrennerei ꝛc. sind schon Gewerbe, welche entfernter stehen, da sie keine rohen Produkte des Ackerbaues verarbeiten, sondern das Material dazu im Grund und Boden sich finden muß, auch nur wenig Abfälle der Wirthschaft dabei zu gut kommen; eben so verhält es sich mit der Torfstecherei, den Steinbrüchen und dergl. mehr. — Wieder in anderem Verhältnisse stehen Bienen- und Seidenzucht. — Die Flachsverarbeitung und dem Aehnliches kann nur als wichtiges Nebengewerbe der kleinen Grundbesitzer und arbeitenden Classe in Betracht kommen.

§. 381. Um durch einen Voranschlag sich zu versichern, ob sich ein ins Auge gefaßter technischer Betriebszweig zur Verbindung mit einer Wirthschaft eigne, so müssen die Verhältnisse der Gegend und des Landes untersucht und die zu erwartenden Durchschnittspreiße des Fabrikats möglichst sicher ausgemittelt werden; die aus einer gewissen Quantität Material zu gewinnende Menge des Fabrikats muß ebenfalls ermittelt und dann endlich eine Berechnung über den Produktionspreiß aufgestellt werden.

§. 382. Zur Berechnung des Produktionspreißes gehören namentlich die Verzinsung des in Gebäuden und Apparaten anzulegenden Capitals, die Unterhaltungskosten beider, die Verzinsung des weiter noch nothwendigen Betriebskapitals, der Preiß oder Werth des Materials und Hülfsmaterials, Arbeitslohn, Abgaben und sonstige Unkosten, z. B. beim An- und Verkauf ꝛc. Diese sämtliche für einen Jahresbetrieb aufzustellenden Kosten werden dann auf das in dieser Zeit zu gewinnende Fabrikat vertheilt und somit ergibt sich der Produktionspreiß.

§. 383. Außerdem hat man weiter in Betracht zu ziehen, ob die Verbindung des Gewerbes auch für die

Wirthschaftsverhältnisse insbesondere angemessen ist, namentlich ob die Produktion des Materials für dieselbe vortheilhaft, ob sich das Hülfsmaterial, wie Wasser, Brennmaterial in erforderlicher Qualität und Quantität vorfindet oder schaffen läßt, ob die bedürftigen Arbeiter, mit der erforderlichen Geschicklichkeit ausgerüstet, zu haben sind, und ob man selbst dem Betriebszweige die für den guten Gang desselben erforderliche Aufmerksamkeit zu Theil werden lassen kann.

Landwirthschaftliche Betriebslehre.

Dritte Abtheilung.

Führung der Wirthschaft.

---

§. 384. Das durch den Betrieb einer Wirthschaft zu erzielende Resultat hängt, wie wir aus der eben geschlossenen Abtheilung wissen, in hohem Grade von der Zweckmäßigkeit der getroffenen Einrichtungen (der Art der Organisation) der Wirthschaft ab; die wirkliche und auf die Dauer bestehende Erzielung des beabsichtigten Resultates kann aber erst möglich werden, wenn die in ihrer Art **gut eingerichtete** Wirthschaft, in ihrer Art nun auch **gut geführt** wird. Was hiezu wesentlich erforderlich ist, soll hinfort in der Lehre von der **Führung oder Direction der Wirthschaft** dargestellt werden.

§. 385. Die Lehre von der Führung der Wirthschaft theilt sich in folgende Capitel

1) Von dem Personale zur Wirthschaftsführung.
2) Von der Erhaltung der die Wirthschaft bildenden Bestandtheile.

3) Von der Anordnung und Beaufsichtigung der Geschäfte.
4) Von der Behandlung des Arbeitspersonals.
5) Von der Anschaffung der Bedürfnisse und Verwerthung der Producte.
6) Von der Rechnungsführung.

Erstes Capitel.

Personale zur Wirthschaftsführung.

§. 386. Je kleiner der Umfang einer Wirthschaft ist, um so weniger ist der Wirthschafter mit der Direktion des Wirthschaftsbetriebs hinlänglich beschäftigt und um so mehr ist es zum guten Bestehen des Eigenthümers oder Pächters, der von dem Betriebe leben will und muß, erforderlich, daß er mit den Seinigen einen großen Theil der Arbeiten selbst verrichte. Ohne Zweifel ist es aber auch in der kleinen Wirthschaft sehr wichtig, daß der Wirthschafter mit Sachkenntniß und Ueberlegung seine Geschäfte vornehme; am meisten kommt es aber dabei doch immer auf seinen Fleiß an, wodurch er, mit Einschluß seiner arbeitsfähigen Familienglieder, theils die Anstellung weiterer Arbeiter entbehrlich macht, theils die noch bedürftigen veranlaßt, ebenfalls fleißig zu arbeiten.

§. 387. Erst wenn die Wirthschaft zu den mittelgroßen gezählt zu werden verdient (s. §. 26), kann es sich austragen, daß der Eigenthümer, Pächter oder Verwalter sich ausschließlich mit der Leitung derselben beschäftigt und je nachdem sie die mittlere Größe übersteigt oder mehr

oder weniger complicirt ist, bedarf es zur Hülfe des Dirigenten noch mehrerer demselben untergeordneter Organe.

Wenn z. B. ein Gut nur 100 Morg. groß ist, und es sollte auf Rechnung verwaltet werden, so würde der Verwalter leicht so viel kosten, daß ein bedeutender Theil des Reinertrags dadurch absorbirt würde; bei einem Gute von 400 bis 500 Morg. wird dagegen die Direction, auf den Morgen berechnet, noch nicht den dritten Theil so viel, als dorten kosten.

§. 388. Ein Unterschied für die Zusammensetzung des Directionspersonales liegt sodann darin, ob der Eigenthümer selbst, oder auch ein Pächter, der Dirigent ist, oder ob das Gut verwaltet wird.

In jenem Falle fällt manches Geschäft und manche Einrichtung weg, welche im letzteren Falle der Controle und Verantwortlichkeit wegen nöthig sind. Dagegen will aber der Eigenthümer auch öfters weniger mit dem Detail der Leitung sich befassen und hält sich deßhalb einen Gehülfen, auf den ein Verwalter an des erstern Stelle nicht immer Anspruch machen kann.

§. 389. Bei Gütern von mittlerem Umfange, zumal wenn der Betrieb auf eine einfache Weise organisirt ist, kann der Eigenthümer oder Pächter, oder an des ersteren Stelle der Verwalter, entweder allein die Wirthschaft führen oder er braucht höchstens noch einen, nach Umständen mit Hand anlegenden Oberknecht. Für eine etwas größere oder complicirtere Wirthschaft wird meistens schon ein Gehülfe erfordert, der den Platz eines Unterverwalters oder Aufsehers ausfüllt. — Zweckmäßig ist auch, vorausgesetzt, daß Umfang und Reinertrag der Wirthschaft es austragen, die Einrichtung, wenn dem Dirigenten ein besonderer Rechnungsführer zur Seite steht, welcher zugleich die Vorräthe verwaltet, und dabei noch ein Oberknecht für die specielle Aufsicht der Arbeiter gehalten wird. — Außerdem bleibt die Haushälterin in jeder Wirthschaft von einiger Bedeutung ein Haupterforderniß, wenn die Speisung des Gesindes nicht in Accord gegeben ist.

Die Aufseher (Gehülfen) gedachter Art sind entweder angehende Oekonomen aus dem gebildeten Stande, oder aus der arbeitenden Classe genommene Leute, welche sich durch Geschicklichkeit, Thätigkeit und gutes Betragen ausgezeichnet haben. Sind diese in ihrer Art recht qualificirt zu haben, so verdienen sie den Vorzug; sie sind jedoch selten so zu finden. — Je nach den besonderen Verhältnissen des Wirthschaftsführers wird solchen Gehülfen der Wirkungskreis enger oder weiter gezogen.

§. 390. Wird eine größere Wirthschaft oder selbst ein größerer Gütercomplex für Rechnung des Eigenthümers administrirt, so ist es um so wichtiger, daß der Administrator vollen Spielraum habe, das Ganze, ohne hemmende Nebenbestimmungen, im wahren Sinne des Worts zu dirigiren, je bedeutender die Besitzung ist. Gleich wichtig aber ist es dann auch, daß der Dirigent ein mit den erforderlichen Eigenschaften, Kenntnissen und Erfahrungen ausgerüsteter Landwirth sey (s. §. §. 9 und 19) und durch seine Persönlichkeit, so wie den eingegangenen Contract, dem Eigenthümer verantwortlich bleibe und möglichste Sicherheit darbiete.

Daß man tüchtige Leute auch gehörig bezahlen und angemessen behandeln muß, wenn man sie haben und behalten will, sollte überflüssig seyn zu bemerken, wenn man nicht noch öfters verkehrte Ansichten und Verfahrungsweisen in dieser Hinsicht fände.

§. 391. Je größer die einem Dirigenten anvertraute Verwaltung ist, um so mehr ist es nothwendig, daß er sich nur mit der Hauptleitung befasse, und für die einzelnen Güter oder Zweige wieder tüchtige Untergebene habe. Sehr nothwendig ist es alsdann, daß die Branchen der einzelnen Beamten gehörig abgetheilt, dieselben genau instruirt und consequent zu einander gestellt sind.

Ist das Gut sehr groß, so stellt man z. B. für folgende Hauptzweige besondere Verwalter an: einen für die Feldarbeiten, einen für die innere Verwaltung (Speicher, Viehhaltung, technische Gewerbe), einen für die Cassenverwaltung und das Rechnungswesen.

Die Gespanne haben wieder ihren Oberknecht (zugleich Sämann), die Schäfereien, Molkereien, Brauereien, wo es ins Große geht, ebenfalls ihre besondere Vorsteher &c.

Vorwerke sind je nach Umfang und Wichtigkeit mit Verwaltern oder auch nur mit sogenannten Vögten besetzt.

Die Bezeichnungen und Titel der Wirthschaftsdirigenten und ihrer Organe sind je nach dem Landesgebrauche sehr verschieden; die Dirigenten größerer Besitzungen heißen z. B. Wirthschaftsdirectoren Oberamtmänner, Amtsverwalter &c.; die Administratoren einzelner größerer Güter, mit oder ohne Vorwerke, heißen Verwalter, Inspector, Amtmann &c.; die mehr untergeordneten Gehülfen: Wirthschaftsschreiber, Schaffner, Hofmeier, Baumann, Vogt, Geiselmeier, Sackbauer &c.

§. §. 392. Auch bei der Verwaltung einzelner größerer Güter handelt der Eigenthümer, der nicht selbst Landwirth und Hauptdirigent ist, in der Regel zu seinem Nachtheile, wenn er Einrichtungen trifft, welche den freien Gang der Bewirthschaftung, die dem Verwalter übertragen ist, zu sehr beschränken.

Dabei versteht es sich von selbst, daß der Verwalter schuldig ist, den Gutsherrn von dem Gange und Stande des Betriebs durch Berichte und Uebersichten in genauer Kenntniß zu erhalten. Auch ist es sehr zweckmäßig, daß bei Verwaltungen, wo der Gutsherr in der Regel abwesend und nicht im Stande ist, sich von dem guten oder zu verbessernden Gange der Wirthschaft zu unterrichten — durch einen tüchtigen und mit dem Gange der Wirthschaft nicht unbekannten Sachverständigen von Zeit zu Zeit eine Revision der Wirthschaft vorgenommen wird. Wo aber der Gutsherr nicht eigentlicher Dirigent seyn kann, weil er nicht Sachkenner oder mehr abwesend, als anwesend ist, da wird der Betrieb stets hinken, wenn er specielle Anordnungen für denselben treffen oder gar den dem Verwalter untergebenen Leuten direct Befehle ertheilen will.

§. 393. Bei mittelgroßen Gütern mit einfachem Wirthschaftsbetrieb kann es den Verhältnissen häufig angemessen seyn, daß einem braven, thätigen, aber für die eigentliche Organisation einer Wirthschaft nicht gewachsenen Manne

die laufende Führung übertragen wird, während ein höher gebildeter Sachverständiger, sey es nun der Eigenthümer selbst oder ein dazu erwählter anerkannt tüchtiger mit den Localverhältnissen vertrauter Landwirth, die Haupteinrichtung angibt und leitet und je nach den Zeitverhältnissen die als zweckmäßig sich ergebenden Veränderungen prüft und anordnet.

Damit soll keineswegs dem von Nebbien (Einrichtungskunst der Landgüter ꝛc.) aufgestellten Systeme unbedingt gehuldigt seyn, daß überall die Organisation durch besondere Einrichter besorgt werden müsse und die Wirthschaftsführer nur empirisch gebildete Leute zu seyn brauchten. Die vollkommenste Wirthschaftsführung ist nur von dem vollkommen gebildeten und zugleich durch Erfahrung gereiften Landwirthe zu erwarten. Solche Männer sind aber nur selten als Verwalter zu finden, und sehr häufig ist den Kräften der Wirthschaft die Bezahlung nicht angemessen, welche sie ansprechen würden.

§. 394. Einen wichtigen Posten in der größeren Wirthschaft, wo das Gesinde auf Rechnung des Herrn verpfleget wird, bekleidet endlich die Haushälterin, denn von ihrer Person hängt das Mehr oder Weniger von einem Haupttheile des Wirthschaftsaufwandes ab. Am besten ist die Wirthschaft berathen, wenn die Frau des Wirthschafters verständig, erfahren und thätig genug ist, um die specielle Aufsicht über den inneren Haushalt und die darin bedürftigen Mägde selbst führen zu können.

Vollkommen tüchtige Wirthschafterinnen für größere Güter werden stets eine Seltenheit bleiben, denn selten werden qualificirte Personen auf eine geeignete Weise dazu gebildet; der Entschluß, einen solchen Dienst zu übernehmen, wird gewöhnlich erst durch zufällige Ereignisse bestimmt. — Wer daher so glücklich ist, eine in der Hauptsache tüchtige Haushälterin in seine Dienste zu haben, sehe über einige weibliche Launen weg, wovon solche Personen selten ganz frei sind. Die Schwierigkeit gute Haushälterinnen zu haben ist ein Grund mit, wo es irgend angeht, die Leute zu deputatisiren.

§. 395. Ueber den Maasstab zur Bezahlung des Wirthschaftspersonales läßt sich nur im Allgemeinen sa-

gen, daß der Gehalt sich theils nach dem richten muß, was der einzelne auf seinem Standpunkte leisten soll und kann, theils nach dem, was mit dem reinen Ertrage der Wirthschaft im Verhältnisse steht.

Wer zu karg zahlt, dem wird es am ersten an tüchtigen Subjecten gebrechen, wer zu viel Personen anstellt und der Wirthschaft verhältnißmäßig zu viel Unterhaltungskosten dafür anmuthet, dem wird für sich selbst nur wenig übrig bleiben. — Es ist nichts Seltenes daß der Director einer großen Besitzung einen Gehalt von 1500 bis 2000 fl. (einschließlich der Naturalien) erhält, und ist es der rechte Mann, gewiß auch verdient.

Verwalter von größeren Gütern erhalten je nach Größe und Localverhältnissen, bei freier Beköstigung rc., von 150 bis 600 fl. Unterverwalter, Vögte und Oberknechte bei freier Kost, 80 bis 150 fl. — eine Haushälterin erhält meistens zwischen 50 und 100 fl. jährlichen Gehalt.

§. 396. Weil es im Allgemeinen ein Sporn zu größerer Thätigkeit ist und das Interesse des Verwalters an das des Gutsherrn enger knüpft, so hat man schon oft vorgeschlagen und es auch einzeln zur Ausführung gebracht, dem Verwalter als Gehalt einen gewissen Theil vom Reinertrage des Gutes zuzusichern, oder ihm, außer einem zu dem Ende geringer gesetzten fixen Gehalte, Procente von dem Ertrage über eine gewisse Mittelertragssumme auszusetzen.

Gewiß ist diese Einrichtung im Allgemeinen sehr empfehlenswerth, sie unterliegt nur in der Ausführung mancherlei Schwierigkeiten, namentlich in Bezug auf den Mehr- oder Minderwerth der Vorräthe und des Inventars beim Anfange und am Ende des Rechnungsjahrs, so wie auch den für Meliorationen gemachten Aufwand.

Kostet die Direction einer administrirten Wirthschaft nicht mehr, als 10 Procent, so kann der Eigenthümer sehr zufrieden seyn.

§. 397. Sobald es zweckmäßig ist, das Gesinde auf Deputat zu setzen, so ist es in der Regel auch das Ange-

messenste, dem Directionspersonale statt der freien Beköstigung Deputat zu geben (s. §. §. 133 u. 165). Demjenigen, welcher Vorräthe verwaltet, darf es jedoch niemals zugestanden seyn, die Ersparnisse von seinem Deputate zu verkaufen.

Sehr oft läßt es sich so einrichten, daß der Oberknecht die Knechte gegen Deputat in die Kost nimmt. Da wo kleinere Höfe zu einer Besitzung gehören, ist es besonders zweckmäßig, die Vögte mit ihrer ganzen Gesindehaltung auf Deputat zu setzen, oder ihnen für sämmtliche Arbeiten eine Quote vom Roh-Ertrage zu bestimmen.

Zweites Capitel.

Erhaltung der die Wirthschaft bildenden Bestandtheile.

§. 398. Die erste der allgemeinen Pflichten des Wirthschaftsvorstandes ist, die Wirthschaft in allen ihren Bestandtheilen stets zu überwachen und für deren Erhaltung Sorge zu tragen.

Diese Bestandtheile sind: das Gut selbst mit allen Pertinentien, das Inventarium und die Vorräthe.

§. 399. In Bezug auf die ungeschmälerte Erhaltung des Guts muß der Wirthschafter die Grenzen und Marken stets im Auge behalten, so wie alle Gerechtsame kennen; an jenen nichts nehmen und verändern lassen und diese stets ausüben und aufrecht erhalten.

Zu diesem Zwecke muß ein Grundbuch (Lagerbuch) vorhanden seyn und unterhalten werden, in welchem alle Grundstücke nach Flächeninhalt, Benutzungsart und Lage, so wie die Gerechtsame rc.

verzeichnet sind. Eine richtige Karte von dem Ganzen dient dabei, so wie zur Bewirthschaftung überhaupt, wesentlich zur Hülfe. Sehr zweckmäßig ist es, daß auf dieser Karte die Schlageintheilung und selbst die Beschaffenheit des Bodens angemerkt und mit dem Verzeichnisse der Grundstücke eine genauere Bonitirung der letzteren verbunden ist.

Alle vorkommenden Veränderungen werden nachgetragen.

Wo Gutstheile an größeren Gewässern liegen, ist auf den Schaden, welchen diese an den Ufern öfters anrichten und die Vorbeugung desselben, ein besonderes Augenmerk zu richten.

§. 400. Eine unausgesetzte Achtsamkeit muß sodann auf die gute **Erhaltung der Gebäude** gerichtet seyn. Alle kleine Schäden müssen möglichst bald ausgebessert, größere Reparaturen in Zeiten vorgenommen und weiteren Nachtheilen muß durch Ueberwachung des Gesindes und der sonstigen Arbeiter vorgebeugt werden, welche so gerne Thüren, Läden und dergleichen vernachlässigen oder sonst in und an den Gebäuden verwahrlosen.

Durch gute Aufsicht über die Gebäude, und zweck- und zeitgemäße Vornahme der nothwendigen Reparaturen, kann ein großer Theil von dem sonst nöthigen Bauaufwande erspart und die Nothwendigkeit der Erneuerung der Gebäude auf spätere Zeiten hinausgeschoben werden.

Daß die Gebäude gegen Unglück durch Feuersgefahr verassecurirt seyn müssen, versteht sich von selbst.

§. 401. Auch das **Geräthe-Inventarium** erfordert eine stete Sorgfalt, damit die Abnutzung Maaß und Ziel nicht überschreite und das Inventarium stets vollzählig erhalten werde.

Ueber das Inventarium muß ein Register geführt werden, worin alle Theile nach Rubriken aufgeführt sind, auch der Werth angegeben, so wie die Person bemerkt ist, welcher die Abtheilung speciell übergeben und die verantwortlich dafür ist. Nach diesem Register muß das Inventarium jährlich wenigstens einmal gestürzt und berichtigt, das Fehlende aber von denen, welchen es übergeben war, ersetzt werden.

Ein Weiteres im 3. Capitel, über die Anschaffung der Bedürfniße.

Daß das Vieh-Inventarium in noch höherem Grade die Aufmerksamkeit des Wirthschaftsdirigenten anspreche, thut die Lehre von der Viehzucht dar.

§. 402. Ein bedeutender Theil des Betriebscapitals ist in den Vorräthen der Wirthschaft enthalten. Diese können in ihrem Werthe mehr oder weniger verlieren, so bald die für ihre gute Erhaltung erforderlichen Vorsichtsmaaßregeln nicht gehörig zur Anwendung kommen, oder es kann durch Mangel an Aufsicht selbst ein Theil der Produktenvorräthe für die Wirthschaft ganz verloren gehen.

Es gehört hierher die Aufsicht über Scheunen, Futterböden, Speicher und Keller, der gehörige Verschluß der Vorrathsräume, die Reinhaltung, Auslüftung, das Umwenden ꝛc.

Auch die Feldpolizey (Erhaltung der noch nicht eingeerndteten Vorräthe) ist im weiteren Sinne hierher zu zählen.

Die an vielen Orten errichteten Assecuranzen gegen Feuer und Hagel ꝛc. bieten das Mittel dar, gegen jährliche Entrichtung einer mäßigen Abgabe sich vor größerem Schaden durch Unglücksfälle zu schützen; selbst für den Schaden durch Viehsterben werden jetzt Assecuranzen errichtet.

Drittes Capitel.

Anordnung und Beaufsichtigung der Geschäfte.

§. 403. Je kleiner die Wirthschaft ist, um so mehr ergibt sich die Anordnung und Eintheilung der Geschäfte von selbst und um so mehr müssen ein und dieselben Per-

sonen zu verschiedenen Geschäften abwechselnd verwendet werden. Je größer aber die Wirthschaft und je größer die Zahl ihrer einzelnen Betriebszweige, um so mehr kömmt es auf zweckmäßige Eintheilung und Anordnung der Geschäfte an, und um so mehr ist es auch möglich, den zur Aufsicht und zur Arbeit bestimmten Personen gleichartige Verrichtungen zu übertragen (§. 125).

§. 404. Je ausgedehnter der unter einer Direction stehende Wirthschaftsbetrieb ist, um so nothwendiger ist es, daß die Geschäftskreise der einzelnen Unterbeamten so bezeichnet sind, daß jeder den seinen genau kennt, und daß die von oben zu machenden Anordnungen stets denen zugehen, welche es zunächst angeht und welche für die Ausführung verantwortlich sind (s. §. 391).

§. 405. In einer größeren Wirthschaft, in welcher mehrere Unterverwalter angestellt sind, wird der Hauptgang der Geschäfte bei den auf dem Gute selbst wohnenden Untergebenen in der Regel Abends für den folgenden Tag angeordnet; für die Verwalter oder Vögte der Vorwerke (Nebengüter) ist es zweckmäßig, die Anordnungen auf eine Woche zu machen.

Sehr zweckmäßig ist es, diese wöchentliche Anordnung, kurz und bündig, schriftlich zu machen; der Untergebene hat dann diese Anordnungsliste, mit den nöthigen Notizen über die Ausführung versehen, am Sonntage einzureichen und empfängt, in der Regel nach genommener Rücksprache mit demselben, die neue Wochenvorschrift.

Für Güter, welche von dem Wohnsitze des Oberdirigenten entfernt sind, ist die Führung eines Anordnungsbuches über die für die Wirthschaft eingeführte Organisation, den Wirthschaftsplan, und die bei jedesmaliger Revision, so wie in der Zwischenzeit schriftlich, weiter gemachten Anordnungen sehr nothwendig und nützlich.

§. 406. Uebergeht der Wirthschaftsvorstand, welcher untergeordnete Vorgesetzte für die einzelnen Betriebzweige besitzt, diese in der Anordnung von Verrichtungen, in der

Zurechtweisung einzelner Arbeiter ꝛc., so hebt er dadurch die Verantwortlichkeit der Vorgesetzten auf, benimmt ihnen den so nothwendigen Respect bei ihren Untergebenen, und die Wirthschaft wird in ihrem Gange und ihren Resultaten um so mehr leiden, je mehr Inconsequenzen sich der Dirigent in dieser Hinsicht zu Schulden kommen läßt.

§. 407. Dagegen ist es um so nothwendiger, daß der Dirigent nicht nur von Zeit zu Zeit die den Unterverwaltern, Oberknechten, Schafmeistern ꝛc. übergebenen Branchen einer genauen, nicht vorher angesagten Revision unterwirft, sondern daß er auch fortwährend und bei jeder Gelegenheit sich über die Art der Ausführung der den Untergebenen zugetheilten Aufträge in Kenntniß setzt und jede in ihrem Geschäftskreise bemerkte Unordnung auf der Stelle rügt.

Namentlich gehört hierher, nachzusehen, daß die Arbeiten zu rechter Zeit beginnen und nicht zu frühe unterbrochen werden, ob fleißig und gut gearbeitet wird ꝛc. Uebrigens ist nicht gemeint, daß der Dirigent eine plötzlich von einem Arbeiter oder Dienstboten bemerkte Schlechtigkeit nicht auf der Stelle rügen solle, nur muß er, wo möglich in Gegenwart der Gerügten, den Vorsteher davon in Kenntniß setzen und ihm eine weitere Rüge auftragen. Eben so ist es zweckmäßig, daß nachlässige oder böswillige Dienstboten auf Antrag und in Gegenwart des Vorgesetzten von dem Director besondere scharfe Verweise erhalten.

§. 408. In größeren Wirthschaften trifft es sich, bei aller Sorgfalt in der Eintheilung der Geschäfte, dennoch öfters, daß Anordnungen zu geben sind, welche in den Geschäftskreis mehrerer Untergebener eingreifen. In solchem Falle müssen alle die zusammen berufen werden, welche es angeht, um ihnen die Anordnung gleichmäßig zu machen und die Art zu bestimmen, wie sie sich dabei zu einander zu verhalten haben.

§. 409. Bei Gütern, auf welchen keine Unterverwalter erforderlich sind, werden die Geschäftsanordnungen vom Wirthschafter am besten täglich zweimal, nemlich für den Vor- und Nachmittag, gemacht; für den Vormittag kann dieß in der Hauptsache schon Abends vorher geschehen.

Es versteht sich von selbst, daß auch hier die Befehle denen zunächst zugeben, welche es unmittelbar angehet, also dem Oberknecht, sobald man einen solchen hat, für das Gespann 2c.

§. 410. Der Wirthschafter, welcher die Arbeitsanordnungen zu machen hat, muß einen beständigen Ueberblick über das Bedürfniß und die Wichtigkeit der vorzunehmenden Arbeiten haben, und nach Maasgabe von Bedürfniß und Dringlichkeit bei der Anordnung der Geschäfte, mit Rücksicht auf die Zeitumstände und Witterung, verfahren.

Man mache sich zu dem Ende einen allgemeinen Arbeitsüberschlag für jede Hauptarbeitsperiode, daran reihe man eine speciellere Eintheilung auf die nächst kommenden 8 bis 14 Tage, woran sich dann die täglichen Anordnungen anreihen.

Wer sich den erforderlichen Ueberblick und Ueberschlag nicht zu erhalten und zu machen versteht, dem drängen sich die Arbeiten oft so sehr zusammen, daß er nicht weiß, was er zuerst angreifen soll; er fängt dann gewöhnlich zu viel auf einmal an, zersplittert die Arbeitskräfte zu sehr, und der Erfolg ist: Unordnung, Zurückbleiben, Schaden.

§. 411. Insbesondere ist bei der Anordnung der Arbeiten wichtig, daß der Wirthschafter zu beurtheilen versteht, wie groß das Bedürfniß an Arbeitskräften für die einzelnen vorzunehmenden Arbeiten sey, und daß er darnach seine Eintheilung zu treffen wisse; so wie auch, daß er die Verrichtungen verschiedener Arbeiten so in einander greifen zu lassen, oder an einander zu reihen versteht, daß dadurch möglichst an Zeit und Aufwand gespart wird.

§. 412. Sehr viel hängt endlich von der speciellen Beaufsichtigung der Arbeiter ab. Die Wirthschaft mag

nun groß oder klein seyn, so muß derjenige, welcher die Arbeiten speciell anordnet, auch stets sich von dem Anfange, Fortgange und der Vollendung der angeordneten Arbeiten, so wie von der Qualität derselben überzeugen; er muß wissen, wo seine Gegenwart wichtiger ist, auf welche seiner Aufseher und Arbeiter er sich mehr, auf welche er sich weniger verlassen, in welcher Zeit eine Arbeit fertig seyn kann rc.

Wer den in den beiden letzten Paragraphen gegebenen Andeutungen nicht zu entsprechen versteht, der wird bald von seinen Untergebenen und Arbeitsleuten abhängig, und ein grösserer Aufwand für die Arbeit wird die Folge davon seyn.

Man vergleiche weiter die §. §. 128 bis 145 im Capitel »von der Arbeit.«

Viertes Capitel.

Behandlung des Arbeitspersonales.

§. 413. Neben der Zweckmäßigkeit der Maasregeln für die Anschaffung, Art der Ablohnung und sonstige Stellung der Arbeiter, so wie neben gehöriger Beaufsichtigung der Arbeit, liegt auch noch sehr Vieles in der Art der Behandlung des Arbeitspersonales, ob es mit mehr oder weniger Eifer und Fleiß den ihm angewiesenen Verrichtungen obliegt und nebenbei den Nutzen der Wirthschaft indirect befördert oder vernachlässigt.

§. 414. Das erste Erforderniß hiezu ist, daß der Wirthschaftsvorsteher und seine Gehülfen durch eigene Thätigkeit und Ordnungsliebe dem untergebenen Arbeitspersonale als Muster dastehen, und daß sie auch in ihrer Hand-

lungs- und Lebensweise im Allgemeinen ihren Arbeitern in jeder Hinsicht achtungswerth erscheinen.

§. 415. Sodann muß derjenige, welcher mit dem Arbeiter aus der Classe des Landvolks umzugehen hat, mit seinen Landessitten, Gewohnheiten und mit dem allgemeinen Volks-Character bekannt seyn, um von ihnen gehörig verstanden zu werden und sich das zu einem guten Vernehmen so nöthige Vertrauen zu erwerben und zu erhalten.

Man muß deßhalb schon länger mit dieser Volksclasse umgegangen seyn, und da sich wieder in gewissen Gegenden ein bedeutender Unterschied in den Sitten und Gebräuchen und der Volksbildung überhaupt zeigt, so muß man sich, wenn man die Bewirthschaftung in einer noch nicht gekannten Gegend antritt, hierin möglichst bald zu unterrichten suchen.

§. 416. Allgemeine Regeln sind ferner, daß man zwar auf Fleiß und Arbeitsamkeit streng halte, aber auch von dem Einzelnen nie mehr verlange, als er leisten kann; daß man in der Ertheilung seiner Befehle deutlich und doch kurz sey; daß man Zanken und Lärmen nicht zur Gewohnheit werden lasse; daß man aber, wenn es wirklich nöthig ist, ernstlich und streng die Verweise gebe, und einmal oder für den Wiederholungsfall angedrohte Strafen stets einhalte; besonders aber sey man stets unpartheiisch und gerecht.

Manche verwarnen, den gemeinen Arbeiter, auch wenn er seine Schuldigkeit thue, nie unbedingt zu loben, weil ihn dieß leicht übermüthig mache; allerdings muß man vorsichtig mit Lob, wie mit Tadel seyn, indessen kann es keineswegs gut seyn, unerkenntlich gegen diejenigen zu seyn, welche sich in der Erfüllung ihrer Pflichten auszeichnen.

§. 417. Ein humanes, freundliches Benehmen, Unterstützung in Zeiten der Noth oder Pflege in Krankheitsfällen, ein verständiger Rath, im Falle er von dem Arbei-

ter in seinen Privatangelegenheiten nachgesucht wird, so wie auch das Anhören und Berücksichten seiner Meinung in Bezug auf die von ihm auszuführenden Arbeiten — sind Mittel, welche nie ihre Wirkung verfehlen, den Herrn bei dem Diener Vertrauen und in Folge dessen Willigkeit und Diensteifer zu begründen. Dagegen vermeide man allerdings, sich in der Unterhaltung und dem Umgange zu weit mit den Dienstboten oder sonstigen ständigen Arbeitern einzulassen oder ihren Einflüsterungen Gehör zu geben.

Zartgefühl, einen hohen Grad von Dankbarkeit muß man bei dieser Menschenclasse zwar nicht erwarten; indessen kann man ihr Ehrgefühl doch leicht anregen und dadurch, neben der Aussicht auf gesicherten Unterhalt, vieles ausrichten.

§. 418. Bei der Auswahl der Jahreslöhner sey man insbesondere sorgfältig, gutgeartete Leute zu erhalten, und dann unter Benutzung vorgedächter Mittel darauf bedacht, die Dienstboten möglichst lange im Dienste zu behalten.

Die Klagen über Verschlechterung des Gesindes sind neuerer Zeit sehr gewöhnlich; allerdings haben abgenommene Religiosität, zugenommene Vergnügungssucht und Sittenlosigkeit, und selbst zu große Sprünge in der Gesetzgebung in Bezug auf bürgerliche Freiheit, hieran ihren Antheil, nicht weniger aber und oft mehr noch die Dienstherrn durch das Beispiel, welches sie ihren Leuten geben, und die Art, wie sie dieselben behandeln.

§. 419. Der Lohn des Gesindes sey dem Landesgebrauche und ihrer Verrichtung angemessen; das Ueberbieten im Lohn bringt denen, welche es thun, in der Regel doppelten Schaden.

Einmal weggeschicktes Gesinde, nehme man ohne ausserordentliche Gründe, nicht wieder an, denn in der Regel ist es nach der Wiederkehr nicht besser geworden.

§. 420. Insbesondere halte man streng darauf, daß das Gesinde auf die hergebrachte und festgesetzte Weise gespeißt wird und seine sonst ihm zugesagten Emolumente bekömmt (Deputat ꝛc. wo es eingeführt ist); und daß die

Speise, wie die Arbeitsstunden regelmäßig eingehalten werden, daß aber in keiner Art eine Ueberschreitung oder eine Verwöhnung stattfindet.

Unregelmäßigkeit oder vermeintliche Verkürzung veranlassen Unzufriedenheit, und daraus entspringt immer Schaden; Verwöhnung macht die Leute brutal und ungenügsam, abgesehen von den zugleich vergrößerten Kosten.

§. 421. Bei den Tag- und Stückarbeitern strebe man möglichst dahin, sich gewisser arbeitsamer Taglöhnerfamilien zu versichern, welches gewöhnlich nicht so schwer ist, wenn sie ihr Auskommen in der Wirthschaft gesichert sehen und wenn man immer mehr auf den Verding hinarbeitet, wodurch das Interesse der Arbeiter mit dem des Wirthschafters enger verknüpft und die Arbeiterclasse in doppelter Hinsicht gehoben wird (s. §. 135).

In denjenigen Gegenden, wo, in Folge der Frohndpflichtigkeit, Leibeigenschaft und gänzlichen Mangels an sittlichen und religiösen Volksbildungsanstalten, die arbeitende Classe auf so niederer Stufe steht, daß nur der Stock und die Brandweinflasche etwas auszurichten vermögen, wird freilich mit den hier ausgesprochenen Grundsätzen wenig auszurichten seyn, in solchen Verhältnissen steht es aber mit dem Betrieb der Landwirthschaft in jeder Hinsicht traurig aus; Gottlob, in Deutschland sind sie eine Seltenheit.

Fünftes Capitel.

Anschaffung der Bedürfnisse und Verwerthung der Produkte.

§. 422. Die Sorge für die möglichst beste Anschaffung der in der Wirthschaft nicht selbst producirten Bedürfnisse, so wie für die vortheilhafteste Verwerthung der

Produkte, ist noch eine sehr wichtige Obliegenheit des Wirthschaftsführers, indem auch das Verfahren hiebei von bedeutendem Einflusse auf den endlichen Reinertrag ist.

§. 423. In einer einigermaßen bedeutenden Wirthschaft dient zur Ordnung des landwirthschaftlichen Haushaltes überhaupt, wie für das Verfahren zur Anschaffung der Bedürfnisse und Verwerthung der Produkte insbesondere, als Grundlage, daß man jährlich im Herbste genaue Voranschläge anfertigt, worin der Ertrag der ganzen Erndte an Körnern, Futter, Stroh ꝛc. aufgenommen und der ganze Bedarf der Wirthschaft von allen diesen Produkten berechnet, und am Ende dargethan ist, was davon Vorrath bleiben soll, was zum Verkaufe bestimmt und was anzukaufen ist.

§. 424. Wir theilen bei der näheren Erörterung ab in: I. Verfahren bei der Anschaffung der Bedürfnisse; II. Verfahren bei Verwerthung der Produkte; und III. Sorge für die Erhaltung der Vorräthe.

I. Anschaffung der Bedürfnisse.

§. 425. Die Bedürfnisse, wofür der Wirthschaftsvorstand Sorge zu tragen hat, sind hauptsächlich dreierlei Art, nemlich für die in der Wirthschaft zu unterhaltenden Personen und den Viehstand, so weit die eigene Produktion dazu nicht ausreicht; für die mit der Wirthschaft verbundenen technischen Betriebszweige, und für die Erhaltung des Inventars.

§. 426. Bei der Berechnung des eigenen Bedarfs, namentlich für die Viehhaltung, wobei, wie sich von selbst versteht, nach Maasgabe des Erzeugnisses und des Zwecks die Vertheilung gemacht wird, ist nicht nur auf Deckung des Bedürfnisses, sondern auch darauf Rücksicht zu nehmen, daß man für unvorhergesehene Fälle noch eine verhältnißmäßige Reserve behalte.

§. 427. Sodann ist, sobald sich ergibt, daß der Bedarf durch das Erzeugniß nicht ganz gedeckt wird, in Betracht zu ziehen, ob man nicht durch andere Produkte (Surrogate) den Mangel decken oder diese statt der fehlenden wohlfeiler acquiriren könne.

Es kann z. B. an Heu fehlen, durch Wurzelwerk mit Strohzusatz kann aber der Mangel gedeckt werden. Ueberhaupt muß man den Sachwerth und den Marktpreiß der verschiedenen Produkte stets im Auge haben und darnach Bestimmungen für die Consumtion treffen; ist z. B. der Hafer theuer, die Erbsen stehen verhältnißmäßig niedrig, so ersetze man einen Theil des Hafers bei den Pferden durch diese und verkaufe den übrigen Hafer u. s. f.

§. 428. Ehe man sich zum Ankaufe von Futtergegenständen entschließt, ziehe man vorher auch noch in Betracht, ob es nicht gerathener ist, lieber den Viehstand etwas zu reduciren, was sich bei hohen Futterpreißen und mittelmäßiger Nutzung des Futters durch die Viehzucht sehr häufig als das entschieden vortheilhaftere erweisen wird.

Durch theuren Futter- und Strohzukauf wird öfters ein Mist producirt, der so theuer kömmt, daß sich derselbe beim Feldbau nicht wieder bezahlt machen kann, oder daß der fehlende Dungstoff auf anderem Wege viel wohlfeiler hätte acquirirt werden können. — Beim Viehverkauf wegen Futtermangel muß man übrigens den Capitalverlust, den man dadurch erleiden kann, mit in Rechnung ziehen.

§. 429. Bei dem Einkaufe des Bedürfnisses an Futter, Consumtionsgegenständen für den Haushalt ꝛc., Material für technische Betriebszweige, muß der Landwirth Alles in Erwägung ziehen, was auf Steigen und Fallen der betreffenden Produkte von Einfluß seyn kann, um seinen Einkauf zu rechter Zeit, am gelegensten Orte und zu möglichst billigem Preise zu machen.

S. 5tes Capitel der ersten Abtheilung.

Sind bedeutende technische Betriebszweige mit der Wirthschaft verbunden, wozu viel Material angekauft werden muß, z. B. Gerste,

Hopfen für die Bierbrauerei, so wird dadurch die Sorge für die Anschaffung des Bedarfs besonders wichtig.

§. 430. Die Sorge für den Bedarf zur Erhaltung des Inventars ist in Bezug auf das Saateninventar mit dem allgemeinen Voranschlag zu verbinden (s. §. 423), indem sich daraus ergeben muß, ob und welche Saatbedürfnisse angeschafft werden müssen; eben so wird sich schon bei Aufstellung dieses Voranschlags ergeben, ob und welche Einkäufe zu Vervollständigung des Viehinventariums zu machen sind.

Es gilt auch hiefür das im §. 429 Gesagte.

§. 431. Die Erhaltung des Geräthe-Inventariums bedarf besonderer Fürsorge. Der Wirthschafter muß fortwährend ein aufmerksames Auge darauf haben, daß die durch den Gebrauch nothwendig werdenden Reparaturen immer in Zeiten vorgenommen werden, ferner müssen diejenigen Inventarienstücke oder Zuthaten, wie Handarbeitsgeräthe, Körbe, Siebe, Stricke, Nägel 2c., um so mehr in Vorrath zum augenblicklichen Ersatze vorhanden seyn, je weniger die Gelegenheit in der Nähe sich findet, sie schnell anschaffen zu können. Endlich muß jährlich im Winter das Inventarium in allen Rubriken nachgesehen, und für die hiebei als nothwendig sich ergebende Ergänzung und Instandsetzung besonders gesorgt werden (s. §. 101).

Ob man größere oder kleinere Vorräthe zum Bedarf des Inventars halten soll, hängt hauptsächlich von den Localverhältnissen ab. Wer die Handwerksleute und Kaufläden nicht in der Nähe hat, muß sich größere Vorräthe halten, als derjenige, welcher solche im Orte oder doch sehr nahe findet. Wer eigenen Schmidt und Wagner hat oder das Material seinen Handwerksleuten stellt, muß insbesondere für Anschaffung des Eisens und Holzes zur geeigneten Zeit sorgen.

II. Verwerthung der Produkte.

§. 432. In Bezug auf den Verkauf der Produkte muß der Wirthschaftsvorstand die Handelsverhältnisse der

Gegend im Allgemeinen kennen und mit Sorgfalt und Ueberlegung alle speciellen Einflüsse und sich ergebenden Umstände zu beachten und zu erwägen suchen, um möglichst vortheilhafte Preiße zu erhalten.

§. 433. Der Landwirth muß also auch Speculant seyn; er muß nach den Zeitverhältnissen mit dem Verkaufe eilen oder zurückhalten; es kann jedoch nur ausnahmsweise räthlich seyn, die Speculation ins Große treiben und große Vorräthe für den ungewissen Fall einer zukünftigen bedeutenden Preißerhöhung aufspeichern zu wollen; vielmehr ist im Allgemeinen der Grundsatz zu empfehlen, sobald nach den Zeitverhältnissen der Preiß einigermaßen annehmbar ist, wenn nicht das Ganze, doch einen Theil der zum Verkaufe bestimmten Vorräthe loszuschlagen, und zu einer andern nicht ganz ungünstigen Periode wieder einen Theil u. s. f. Man ist dann eines verhältnißmäßigen Durchschnittspreißes versichert und eines zu großen Risico's überhoben.

Es hängt in dieser Hinsicht das Meiste von der Person, dem Produkte und der Localität ab. Wer Geschick und Glück hat und hinreichendes Betriebscapital, der ist nicht zu tadeln, wenn er seinen Wein ein paar Jahre liegen läßt, seine Fruchterndte bei ungewöhnlich niederem Preiße einmal ein Jahr aufspeichert, mit seinem Raps es einmal darauf ankommen läßt; wem es an Betriebscapital und Speculationsgeist fehlt, der suche die laufenden Durchschnittspreiße zu erreichen und setze also ab, so bald und oft er kann. — Wer Wolle länger als ein Jahr liegen läßt, wird fast immer in Schaden kommen, während Früchte, Oelsaamen ein paar Jahre ohne Nachtheil für die Qualität liegen bleiben können. Produkte, welche für gewöhnlich einem großen Steigen und Fallen in kurzen Zeiträumen unterliegen, wie Oelsaamen, Hopfen u. dergl. mehr, läßt man mit Recht in Jahren liegen, wo der Preiß weit unter dem Produktionspreiße ist. Am wenigsten darf man mit dem Verkaufe von Gegenständen zaudern, welche täglich Unterhaltung kosten, wie ausgemästetes Vieh, oder die dem Verderben unterworfen sind, wie Kartoffeln ꝛc. — In manchen Gegenden läßt sich ausmitteln, daß ein Pro-

dukt zu gewissen Jahreszeiten im Durchschnitt seinen niedersten, zu gewissen Zeiten seinen höchsten Preis hat, z. B. das Getreide steht um Martini im Durchschnitt an manchen Orten niederer, als zwischen Weihnachten und Ostern. Manche Produkte sind in manchen Gegenden nur zu gewissen Zeiten allein gut zu verkaufen, z. B. Wolle auf den Wollmärkten in Gegenden, wo ausserdem der Wollhandel stockt u. s. w.

Im Uebrigen wird auf die allgemeinen Grundsätze über den Preis der Produkte im 5ten Capitel der ersten Abtheilung der Betriebslehre zurückgewiesen.

III. Sorge für die vorräthigen Produkte.

§. 434. Hiezu gehört, daß die Gebäude und Räume, worin die Produkte aufbewahrt sind, eine zweckmäßige Einrichtung haben (s. 1r B. §. 620 bis 623, §. 630 u. f.), daß sie vor Beschädigung durch Wetter (§. 400 dieser Abtheilung), Thiere u. s. w. (§. 636 u. f. des ersten Bandes) geschützt sind, daß sie nach Erforderniß gehörig gelüftet, gewendet, gepflegt werden (§. 631 des ersten Bandes) und daß alle Vorräthe gehörig unter Verschluß gehalten werden.

Auch die Versicherung gegen Feuersgefahr (s. §. 402) ist noch hierher zu zählen.

Sechstes Capitel.

Rechnungsführung.

§. 435. Eine zweckmäßig eingerichtete und geführte Buchhaltung ist das Mittel, wodurch allein der Wirthschaftsdirigent das Resultat seiner Maasregeln und seines Handelns im Ganzen und im Einzelnen sich und andern

Gegend im Allgemeinen kennen und mit Sorgfalt und Ueberlegung alle speciellen Einflüsse und sich ergebenden Umstände zu beachten und zu erwägen suchen, um möglichst vortheilhafte Preiße zu erhalten.

§. 433. Der Landwirth muß also auch Speculant seyn; er muß nach den Zeitverhältnissen mit dem Verkaufe eilen oder zurückhalten; es kann jedoch nur ausnahmsweise räthlich seyn, die Speculation ins Große treiben und große Vorräthe für den ungewissen Fall einer zukünftigen bedeutenden Preißerhöhung aufspeichern zu wollen; vielmehr ist im Allgemeinen der Grundsatz zu empfehlen, sobald nach den Zeitverhältnissen der Preiß einigermaßen annehmbar ist, wenn nicht das Ganze, doch einen Theil der zum Verkaufe bestimmten Vorräthe loszuschlagen, und zu einer andern nicht ganz ungünstigen Periode wieder einen Theil u. s. f. Man ist dann eines verhältnißmäßigen Durchschnittspreißes versichert und eines zu großen Risico's überhoben.

Es hängt in dieser Hinsicht das Meiste von der Person, dem Produkte und der Localität ab. Wer Geschick und Glück hat und hinreichendes Betriebscapital, der ist nicht zu tadeln, wenn er seinen Wein ein paar Jahre liegen läßt, seine Fruchterndte bei ungewöhnlich niederem Preiße einmal ein Jahr aufspeichert, mit seinem Raps es einmal darauf ankommen läßt; wem es an Betriebscapital und Speculationsgeist fehlt, der suche die laufenden Durchschnittspreiße zu erreichen und setze also ab, so bald und oft er kann. — Wer Wolle länger als ein Jahr liegen läßt, wird fast immer in Schaden kommen, während Früchte, Oelsaamen ein paar Jahre ohne Nachtheil für die Qualität liegen bleiben können. Produkte, welche für gewöhnlich einem großen Steigen und Fallen in kurzen Zeiträumen unterliegen, wie Oelsaamen, Hopfen u. dergl. mehr, läßt man mit Recht in Jahren liegen, wo der Preiß weit unter dem Produktionspreiße ist. Am wenigsten darf man mit dem Verkaufe von Gegenständen zaudern, welche täglich Unterhaltung kosten, wie ausgemästetes Vieh, oder die dem Verderben unterworfen sind, wie Kartoffeln rc. — In manchen Gegenden läßt sich ausmitteln, daß ein Pro-

dukt zu gewissen Jahreszeiten im Durchschnitt seinen niedersten, zu gewissen Zeiten seinen höchsten Preis hat, z. B. das Getreide steht um Martini im Durchschnitt an manchen Orten niederer, als zwischen Weihnachten und Ostern. Manche Produkte sind in manchen Gegenden nur zu gewissen Zeiten allein gut zu verkaufen, z. B. Wolle auf den Wollmärkten in Gegenden, wo ausserdem der Wollhandel stockt u. s. w.

Im Uebrigen wird auf die allgemeinen Grundsätze über den Preis der Produkte im 5ten Capitel der ersten Abtheilung der Betriebslehre zurückgewiesen.

III. Sorge für die vorräthigen Produkte.

§. 434. Hiezu gehört, daß die Gebäude und Räume, worin die Produkte aufbewahrt sind, eine zweckmäßige Einrichtung haben (s. 1r B. §. 620 bis 623, §. 630 u. f.), daß sie vor Beschädigung durch Wetter (§. 400 dieser Abtheilung), Thiere u. s. w. (§. 636 u. f. des ersten Bandes) geschützt sind, daß sie nach Erforderniß gehörig gelüftet, gewendet, gepflegt werden (§. 631 des ersten Bandes) und daß alle Vorräthe gehörig unter Verschluß gehalten werden.

Auch die Versicherung gegen Feuersgefahr (s. §. 402) ist noch hierher zu zählen.

Sechstes Capitel.

Rechnungsführung.

§. 435. Eine zweckmäßig eingerichtete und geführte Buchhaltung ist das Mittel, wodurch allein der Wirthschaftsdirigent das Resultat seiner Maasregeln und seines Handelns im Ganzen und im Einzelnen sich und andern

vor Augen legen kann, und woraus sich die weiteren Maasregeln abnehmen lassen, dem Ziele des möglichst höchsten und nachhaltigen Reinertrags immer näher zu rücken. Zugleich liegt in der Buchhaltung ein Hauptmittel zur Erhaltung von Ordnung in allen Zweigen der Wirthschaft.

Die Buchhaltung, vorausgesetzt, daß sie gut eingerichtet ist und gewissenhaft geführt wird, zwingt gewissermassen den Wirthschaftsvorstand, keinen Zweig der Wirthschaft zu vernachläßigen und einem besseren Ziele entgegen zu gehen, wenn er sonst irgend Fähigkeit und guten Willen besitzt. Es kann darum nach unserer Ansicht kein Streit obwalten, ob die Buchführung nützlich sey oder nicht; wohl aber ist es wichtig, zu ermitteln, wie man sie dem Zwecke entsprechend einrichte, ohne daß sie dem Wirthschafter zu viel Zeit für seine übrigen Obliegenheiten raube. — In größeren Wirthschaften oder bei Administrationen von Gütercomplexen lohnt es sich übrigens, einen besonderen Buchführer anzustellen (s. §. 389).

§. 436. Die landwirthschaftliche Buchführung theilt sich in zwei Theile: I. die Führung der Journale, welche dazu dienen, den Empfang und die Verwendung von Geld, Naturalien oder sonstigen Vorräthen, so wie die Abrechnung mit Personen, womit die Wirthschaft in Verkehr steht, nachzuweisen; II. die Jahresrechnung oder Aufstellung einer Nachweisung, woraus sich der Ertrag und Aufwand der einzelnen Wirthschaftszweige und somit auch des Ganzen ergibt, so wie der Zuwachs und die Verminderung der in dem Betriebe enthaltenen Capitalien.

Die Journalführung gibt zur Aufstellung der Jahresrechnung zugleich die Materialien her.

Man macht wohl auch den Unterschied zwischen ständiger und laufender Buchführung, und rechnet unter letztere die eben angedeutete Journalführung und Hauptjahresrechnung, unter erstere aber das Lager- oder Grundbuch nebst Zugehör, den Wirthschaftsplan nebst Eintheilung der Felder. — Diese letzteren Gegenstände sind bereits ihres Orts abgehandelt (s. §. 399).

Nebenbei ist noch zu empfehlen jährlich eine tabellarische Uebersicht über die Bestellung und den Ertrag der einzelnen Grundstücke (Schläge ꝛc.) — eine Kultur- und Productionstabelle — zu entwerfen, welche zum Nachschlagen und zur Vergleichung mit der Zeit eben so nützlich, als interessant für den Wirthschafter wird.

I. Journalführung.

§. 437. Die Journale oder Hülfsbücher einer gut eingerichteten landwirthschaftlichen Buchhaltung müssen bestehen: 1) in dem täglichen Notitzbuche; 2) dem Geldjournale, nebst Abrechnungs- und Schuldbuche; 3) den Natural-Journalen; 4) dem Arbeits-Journale; 5) den Journalen für Nebenzweige, sobald deren irgend mit der Wirthschaft verbunden sind.

Die Einrichtung dieser Hülfsbücher kann sehr verschieden seyn; es kommt darauf in so ferne an, als derselbe Zweck mit mehr oder weniger Mühe zu erreichen ist; übrigens liegt in dieser Beziehung viel an der persönlichen Meinung und Gewohnheit; dem einen kann diese, dem andern jene Form bequemer seyn.

1. Das tägliche Notitzbuch.

§. 438. Wer einer Wirthschaft von nur einiger Bedeutung vorstehet, muß, so wohl zur Erinnerung für die mannigfaltigen Gegenstände, welche ihm vorübergehend vorkommen und weiter in Obacht genommen seyn müssen, als wie zum augenblicklichen Eintragen der Zahlenverhältnisse für die Hülfsbücher, wie sie sich an verschiedenen Punkten der Wirthschaft ergeben — beständig ein Notitzbuch bei sich führen, in welches er die Einzeichnungen, ohne Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit der Gegenstände, macht, wie sie ihm vorkommen. Aus diesem Notitzbuche wird dann das Betreffende jeden Abend in die Hülfsbücher eingetragen.

2. Das Geld-Journal.

§. 439. Das Geld-Journal oder Casse-Register ist ein einfaches Manual, in welchem die täglichen Geld-

Einnahmen und Ausgaben eingezeichnet werden und das von Monat zu Monat abgeschlossen wird; den Cassebestand oder die Ueberzahlung überträgt man nach dem Abschlusse auf den nächsten Monat.

Die linke Seite des Casse-Buchs bestimmt man für die Einnahme oder das Soll der Casse, die rechte Seite für die Ausgabe oder das Hat (die Leistung) derselben. Die Rubriken sind a) Datum, b) Nummer des Belegs, c) Raum für die Bemerkung des Gegenstandes der Einnahme oder Ausgabe; d) Geld-Spalte; e) Raum zu Bemerkung des Tittels (der Abtheilung oder des Contos) der Hauptrechnung, wofür die Zahlung eingegangen oder gemacht worden.

Daß bei einer Administration insbesondere die Posten durch Nachweisung der Richtigkeit des Einnahme-Betrags und durch Quittungen für alle Zahlungen belegt seyn müssen, versteht sich von selbst.

§. 440. Ein Hülfsbuch zu dem Cassebuche ist das Abrechnungs- und Schuldbuch, worin jede Person, welche etwas kauft und nicht sogleich bezahlt, oder womit die Wirthschaft in Abrechnung steht, ein Blatt (oder nach den Grundsätzen der doppelten Buchhaltung zwei einander gegenüber stehende Seiten) erhält. Sobald die Schuld erwachsen, oder eine Veränderung in dem Stande der Abrechnung vorgegangen ist, wird Eintrag gemacht. Es bleibt also jeden Augenblick ersichtlich, wie man mit seinen Schuld- und Verkehrspersonen steht, und keine Schuld oder Leistung kann in Vergessenheit kommen.

Hierher gehört namentlich auch die Abrechnung mit dem Gesinde, den Deputatisten, Handwerkern u. s. w. Oefters hält man auch für das Gesinde ein besonderes Lohnbuch.

§. 441. In größeren Wirthschaften werden von untergeordneten Personen häufig für kleine Ausgaben der Branchen, welchen sie vorstehen, noch besondere kleine Ausgabe-Journale geführt, aus denen dann am Ende des Monats summarisch in das Haupt-Geldjournal ein-

getragen wird, was dazu dient, dieses nicht ohne Noth zu weitläufig zu machen, und den Casseführer zu erleichtern.

Namentlich ist diese Einrichtung für die kleinen Ausgaben des Haushalts zweckmäßig. Diese Bücher dienen alsdann wieder als Belege zu dem Haupt-Journal.

3. Die Natural-Journale.

§. 442. In einer kleineren Wirthschaft bringt man die ganze Natural-Rechnung in ein Buch, unter verschiedene Abtheilungen; in größeren Wirthschaften muß man mehrere Natural-Journale haben, namentlich ein Scheunen- (Erndte- und Drusch-) Register, ein Vorraths- (Kasten- oder Speicher-) Journual, ein Vieh- und ein Molkerei-Register.

Nicht überflüssig ist auch noch die Führung eines Düngerregisters, soferne man eine Nachweisung über die Düngerverwendung nicht mit dem Arbeits-Journale verbindet (s. §. 448).

§. 443. Das Scheunen-Register enthält als Einnahme die eingeerndteten Garben der verschiedenen Feldfrüchte, als Ausgabe den Ausdrusch und, bei vollständiger Führung, auch eine Nachweisung über die Verwendung und den Vorrath des Strohs.

Jede Fruchtart hat ihr Blatt und in großen Wirthschaften soll selbst jede Schener wieder ihre Abtheilung haben. Die Einrichtung des Scheunenregisters ist am besten tabellarisch; die Rubriken sind: 1) Erndte: 1) Datum; 2) Schlag oder Feldbenennung; 3) Garbenzahl. II. Ausdrusch: 1) Datum; 2) Ausgedroschene Garbenzahl; 3) Aufgemessene Frucht; 4) Dreschmaas (wo solches vorkömmt); 5) Ablieferung auf den Speicher. III. Strohrechnung: 1) Aufgebunden beim Ausdrusch; 2) Verwendung mit Angabe der Branche, wofür solche stattfand. Die Strohrechnung kann übrigens auch in das Vorrathsregister kommen (s. §. 444), in welchem Falle im Scheunen-Register nur die Zahl des aufgebundenen Strohs notirt wird.

Man kann noch eine Spalte für Bemerkungen frei lassen, in welche man die Resultate des Ausdrusches zusammenstellt, mit An-

gabe des Ertrags der einzelnen Feldabtheilungen, so weit er sich aus den vorliegenden Daten ausmitteln läßt.

§. 444. Das Vorraths- oder Speicher-Journal enthält die Verrechnung aller Früchte und Sämereien, so wie die Rechnung über die Kartoffeln und andere Wurzelfrüchte und über das Dörrfutter, denn die Futtergegenstände sind eben so wichtige und werthvolle Artikel der Wirthschaft, wie das Getreide; bei einer ordentlichen Wirthschaft muß also auch ihre Verwendung nachgewiesen und schließlich in die Hauptrechnung aufgenommen seyn.

Jede Frucht- oder Saamenart muß in dem Vorraths- oder Speicher-Register (Fruchtboden-Journal) ihre eigene Abtheilung haben. Die Einnahme weiset bei den Körnerfrüchten zunächst das Scheunen-Register nach; der Uebertrag aus diesem braucht nur wöchentlich zu geschehen. Uebrigens kann man das Vorrathsregister ganz einfach, wie das Geld-Journal oder mehr tabellarisch einrichten; letztere Einrichtung erleichtert die Uebersicht; die Rubriquen sind dann z. B. für den Roggen. I. Monat und Datum. II. Einnahme: 1) Ausdrusch; 2) Sonstige Einnahme (Vorrath, Ankauf ꝛc.) 3) Summa. III. Ausgabe: 1) Verkauf; 2) Saat; 3) Haushalt; 4) Pferde; 5) Zugochsen; 6) Mastvieh; 7) Kühe; 8) Schafe; 9) Schweine; 10) Federvieh; 11) Brandweinbrennerei; 12) Sonstige Ausgabe; 13) Summa. IV. Bemerkungen über die Verwendung (namentlich über das, was in die Rubriken »sonstige Einnahme oder Ausgabe« gesetzt wird).

Auf ähnliche Weise, jedoch nur mit so viel Rubriken, als nöthig, werden die Abtheilungen für Kartoffeln, Gefütter ꝛc. eingerichtet. Auch die Strohverrechnung (einschließlich der Notizen über die Verwendung von Spren und Kaff) wird zweckmäßig in dieses Register statt ins Scheunenregister (§. 443) aufgenommen. — Endlich ist zu empfehlen, und im Falle eine Hauptrechnung nach Art der doppelten Buchhaltung geführt werden soll, nothwendig, bei der Futterrechnung auch eine Seite für die Verwendung des Grünfutters zu halten, wo eingezeichnet wird, wie viele Wagen voll jedes Feld geliefert hat, wie viel Stück Vieh und wie lange diese damit gefüttert wurden.

Außerdem wird es nach den Localverhältnissen erforderlich, noch über verschiedene andere Vorräthe Rechnung zu führen, z. B. über Baumaterialien u. m. a.

§. 445. Das Viehregister enthält zweckmäßig zwei Abtheilungen, in der ersten stellt man eine Uebersicht und Taxe des ganzen Vieh-Inventariums zu Anfang des Rechnungsjahres auf; die andere Abtheilung ist dann die eigentliche Rechnung, welche entweder in monatliche Tabellen oder nach den Hauptvieharten abgetheilt ist.

Die Einschaltung der Taxe erleichtert den Eintrag in die Hauptrechnung und hält dem Wirthe die Größe des Capitals, das in seinem Viehstande enthalten ist, und dessen jährliche Zu- oder Abnahme, stets vor Augen.

Die Einrichtung des Viehregisters in Monatstabellen ist einfach und übersichtlich; jeder Monat hat zwei Seiten einander gegenüber; die linke Seite enthält die Monatstabelle, die rechte Seite die Erläuterungen zu den in der Tabelle eingetragenen Veränderungen. Die Rubriken der Monatstabelle sind: 1) Bestand vom vorigen Monat (Pferde, Zugochsen, Kühe ꝛc. in einer bestimmten Ordnung unter einander aufgeführt); 2) Zuwachs; 3) Abgang; 4) Bestand am Ende des Monats. — Die Führung des Viehregisters in Abtheilungen nach den Viehgattungen, als Pferde, Rindvieh, Schafe ꝛc. wird von Manchen vorgezogen, weil hier jeden Tag abgeschlossen und der Bestand verglichen, dort nur jeden Monat eingetragen werden kann, weßhalb man sich für jeden Monat ein Notizblatt halten muß.

In größeren Wirthschaften trifft man zweckmäßig die Einrichtung, daß der Vorsteher jeder Haupt-Branche der Viehzucht (Schäferei, Kuherei) monatlich einen tabellarischen Rapport einreichen muß, aus welchem alsdann die Einträge in das Viehregister gemacht werden.

Endlich ist es auch nothwendig, daß bei einem rationellen Betrieb der Viehzucht Register über Paarung, Abstammung ꝛc. geführt werden; wegen des Näheren verweisen wir auf die Lehre von der Viehzucht.

§. 446. Das Molkerei-Register dient dazu, den Ertrag der Kuherei zu controliren und die Verwendung

der Molkerei-Producte nachzuweisen. Es wird am zweckmäßigsten als Monatstabelle geführt.

Man richtet es so ein, daß jeder Monat im Register zwei Seiten hat, die linke Seite enthält die Tabelle, in welcher Rubriken für den täglichen Ertrag an Milch, Butter, Käse, und die tägliche Verwendung dieser Produkte, wie zum Haushalt, verkauft, den Kälbern ꝛc. angelegt sind; jeder Tag hat seine Linie. Die rechte Seite benutzt man zweckmäßig zu Bemerkungen über Kalben und Rindern der Kühe, Fütterung, Zusammenstellung der Resultate der Molkerei vom Monat u. s. w.

Eine Zugabe ist eine Tabelle über den Milchertrag der einzelnen Kühe bei den monatlich ein bis zweimal vorzunehmenden Probemelkereien, worüber die Abtheilung über die Viehzucht ebenfalls Näheres enthält.

4. Arbeits-Journal.

§. 447. Wenn auch bei einem möglichst vereinfachten Rechnungswesen ein Register über die tägliche Verwendung der Arbeitskräfte nicht als absolute Nothwendigkeit angesehen werden kann, so ist doch Aufzeichnen der täglich geschehenen Arbeiten an sich eine so nützliche Sache, daß es schon deßhalb nie unterbleiben sollte. Bei jeder Verwaltung für Rechnung eines andern soll aber über die Arbeit eben so wohl Rechnung abgelegt werden, wie über die Verwendung jedes andern Gegenstandes, der etwas kostet. Bei einer Rechnungsführung endlich, welche einigermaßen den Hauptanforderungen an eine gut eingerichtete Buchhaltung Genüge leisten soll, ist das Arbeits-Journal mit das allerwichtigste Hülfsbuch.

§. 448. Dasselbe wird zweckmäßig so eingerichtet, daß jedem Tage zwei einander gegenüber stehende Seiten gewidmet sind. Diese Seiten sind in 3 Abtheilungen gebracht: die erste enthält die Verwendung der Spannarbeit, die zweite die Verwendung der Handarbeit und die dritte die neben der Arbeit oder über dieselbe gemachte Beobachtungen oder darauf Bezug habende Notitzen.

Die Rubriken sind demnach I. Spannarbeit: 1) Geschehene Spannarbeit; 2) Anzahl der Arbeitsstunden von Pferden, Ochsen ꝛc.; 3) Welchem Zweige der Wirthschaft die Arbeit zur Last kömmt. II. Handarbeit: 1) Geschehene Handarbeit; 2) Manns- und Weibertage und Betrag in Geld (hierher wird auch die Accordarbeit eingezeichnet); 3) Wirthschaftszweig, dem die Handarbeit zu Last kömmt. III. Bemerkungen (hierunter kann eine besondere Linie für die ausgefahrene Zahl der Wagen Mist angebracht werden).

Die Spannarbeit nach Arbeitsstunden zu berechnen scheint zwar weitläufig; es hat dieß aber den großen Vorzug gegen das Aufschreiben nach Tagen, daß die Verschiedenheit der Länge der Arbeitstage in den verschiedenen Jahreszeiten keine falsche Berechnungen veranlaßt, was bei dem bloßen Anschreiben der Tage stets der Fall ist, und sobald man sich daran gewöhnt hat, nach Stunden aufzuschreiben, ist die Mühe auch nicht größer.

§. 449. Eine Beigabe zum Arbeits-Journale ist eine Liste über den Verdienst der Taglöhner, welche gewöhnlich jede Woche neu gefertigt, worin der tägliche Verdienst eines jeden Taglöhners eingetragen, dieser am Ende der Woche zusammengezogen und wornach alsdann ausgezahlt wird.

Manche Landwirthe richten diese Liste so ausführlich tabellarisch ein, daß zugleich daraus zu ersehen ist, was jeder einzelne Arbeiter jeden Tag gethan hat, wodurch der Eintrag der Handarbeit in das Arbeits-Journal erspart werden kann. Geschieht aber letzteres, was die Uebersicht über das Ganze der Arbeitsverwendung erleichtert, so dient die, blos den täglichen und in der Summa zuletzt wöchentlichen Arbeitsbetrag enthaltende Liste zugleich dafür zur Controle, indem der Betrag der Handarbeit im Arbeitsbuche mit der Wochenliste stimmen muß, vorausgesetzt, daß auch der Verdienst der Accordarbeiter in diese summarisch mit eingetragen wird.

5. Journale für Nebenzweige.

§. 450. Ueber die Verwendung des Materials, den Gewinn an Fabrikat und dessen Verwendung, bei jedem mit der Wirthschaft verbundenen technischen Betriebszweige

muß, wie sich von selbst versteht, besonders Buch geführt werden.

So enthält z. B. das Journal für die Brandweinbrennerei den täglichen Verbrauch an Kartoffeln oder Getreide, Malz rc., den Ertrag an Brandwein und den Verkauf und sonstigen Verbrauch des letzteren.

II. Haupt-Jahresrechnung.

§. 451. So bald man von der Buchhaltung mehr verlangt, als einen blosen Ausweis, was man das Jahr über an Geld und Naturalien eingenommen und ausgegeben hat und was davon vorräthig geblieben ist, so muß für den Zeitabschnitt eines Rechnungsjahres (das übrigens seinen Anfangstermin nicht mit dem des Kalenderjahres zu nehmen braucht s. §. 464) jedesmal eine Hauptrechnung gestellt werden.

§. 452. Die Form der Jahresrechnung ist in der Hauptsache zweierlei: entweder die cameralistische oder einfache, oder die kaufmännische, doppelte.

1. Einfache oder Cameral-Rechnungsform.

§. 453. Die gewöhnliche Art, eine Rechnung zu stellen ist, daß die Geldeinnahmen und Ausgaben, wie sie das Geld-Journal nachweiset, unter gewisse Abtheilungen (Tittel) gebracht werden, woraus also ersichtlich, was für jede der beliebig angenommenen Haupt- und Nebenbranchen baar eingenommen und ausgegeben ist.

Es heißt z. B. Tittel I. (in der Einnahme) Bestand oder (in der Ausgabe) überzahlt von voriger Rechnung; Tittel II., Einnahme, für verkauftes, Ausgabe, für angekauftes Getreide; Tittel III. für ver- und erkaufte Pferde u. s. f. Ein eigener Tittel enthält weiterhin den Aufwand fur den Haushalt, einer die Löhne des Gesindes, einer den Taglohn rc.

§. 454. Sind alle Posten des Geld-Journals auf diese Weise in die Jahresrechnung übertragen, so ist diese zum Abschluß fertig. Soll sie aber einige Vollständigkeit

erlangen, so müssen die verkauften, aber noch nicht bezahlten Naturalien am gehörigen Orte mit in Einnahme — und dann sämmtliche Ausstände unter einem besonderen Tittel wieder in Ausgabe gebracht werden. Sind zugleich die Einnahmen Zuschuß vom Eigenthümer und Resteneingang aus voriger Rechnung, so wie die Ausgaben für Hauptmeliorationen, und die Ablieferungen an den Eigenthümer unter besonderen Titteln aufgeführt, so bietet die Rechnung mit Hülfe der Natural-Journale die Materialien dar, den wahren Reinertrag des Rechnungsjahres mit ziemlicher Genauigkeit zu ermitteln.

§. 455. Zu dem Ende werden die Einnahmen und Ausgaben gegen einander gestellt; von ersteren werden der Bestand und der Eingang an Resten aus voriger Rechnung, so wie der Zuschuß vom Eigenthümer, abgezogen, von der Ausgabe aber die Ueberzahlung voriger Rechnung, der Aufwand für Meliorationen, die Ausstände und die Abzahlung an den Eigenthümer. Die Naturallieferungen an den Eigenthümer, soferne derselbe nicht als Wirthschaftsführer solche von der Wirthschaft bezieht, werden der Einnahme ebenfalls zugerechnet — und nun wird die Bilance gestellt. Wird endlich dem Ergebniße dieser Bilance noch der Mehr- oder Minderwerth der Vorräthe und des Inventars, am Ende des Rechnungsjahrs gegen den Anfang desselben, zugerechnet, so muß sich auf diese Weise der eigentliche Rein-Ertrag mit ziemlicher Genauigkeit ergeben.

Bei der Taxe des Inventariums und der Vorräthe muß man sich möglichst an Durchschnittspreiße halten.

§. 456. Wird die Rechnung von einem Administrator gestellt, so müssen die Belege und Quittungen nach laufenden Nummern in einer Columne vor oder hinter der Geldsumme angezogen und der Rechnung beigelegt seyn. Für viele Einnahmsposten, z. B. Früchte ꝛc., dienen die

Natural-Journale zugleich als Belege; für eingegangene oder verbliebene Ausstände das Schuldbuch.

Die Frucht- und Vieh-Rechnung wird bei Administrationen auch häufig in ähnlicher Form, wie die Geld-Rechnung, noch besonders gestellt, während die Natural-Journale blos tabellarisch sind. Ist indessen die Einrichtung der letzteren übersichtlich und die Führung sauber, so bedarf es keiner besonderen Natural-Rechnungsstellung.

2. Kaufmännische oder doppelte Buchhaltung.

§. 457. Denkende Landwirthe sahen schon lange ein, daß die gewöhnliche Rechnungsform, welche in der Regel noch nicht einmal so vollständig zur Anwendung gebracht wird, wie es sich nach der eben dargestellten Art thun läßt — dem ersten Zwecke der Buchhaltung bei weitem nicht genüge: darzuthun, was jeder einzelne Zweig der Wirthschaft eingetragen oder Verlust gehabt habe, wie hoch sich das Futter bei den verschiedenen Viehgattungen genutzt, was die Arbeit der Pferde und die der Ochsen gekostet habe und vieles Andere. Man versuchte deßhalb die kaufmännische oder doppelte Buchhaltungs-Form und durch eine große Menge von Beispielen ist nunmehr erwiesen, daß dieselbe mit gewissen Abänderungen, welche in der Verschiedenheit des landwirthschaftlichen Gewerbes zu dem kaufmännischen Betriebe liegen, mit Erfolg bei der Landwirthschaft anwendbar ist.

Auch die überzeugende Darstellung der Anwendbarkeit der kaufmännischen Buchhaltungsform auf das landwirthschaftliche Rechnungswesen verdanken wir Thär (s. dessen rat. Landwirthschaft und dessen Methode der landwirthsch. Buchhaltung, Berlin 1807.)

§. 458. Sobald man die allgemeinen Grundsätze dieser Rechnungsform kennt und sie mit Hinweglassung aller überflüssigen Formen und Schreibereien auf die Landwirthschaft practisch anwendet, und, was sehr leicht geschehen kann, nach den besonderen Verhältnissen kürzt oder ausdehnt; wird man sich überzeugen, daß sie nur geringe

Mühe mehr, als eine geordnete Rechnung nach der einfachen Art, verursacht und doch unendlich mehr Nutzen und Annehmlichkeiten darbietet.

§. 459. Wir theilen die nähere Darstellung der doppelten, oder vervollkommneten, landwirthschaftlichen Buchhaltung ab in: a) Allgemeine Grundsätze der doppelten Buchhaltung; b) Wahl des Rechnungstermins; c) Einrichtung der Hülfsbücher, und d) Einrichtung des Hauptbuches.

a) Allgemeine Grundsätze der doppelten Buchhaltung.

§. 460. Die sogenannte doppelte Buchhaltung ist zuerst bei den italienischen Kaufleuten im fünfzehnten Jahrhundert in Gebrauch gekommen (daher auch italienische Buchhaltung genannt), und ist nun bereits seit langer Zeit bei dem Handelsstande der ganzen Welt eingeführt.

§. 461. Sie hat den Zweck, daß nicht nur für jede Person, mit welcher man in Geschäftsverkehr steht, eine Abtheilung in der Rechnung angewiesen ist, welche den Stand der Leistung und der Forderung beider Theile (die Abrechnung) auf eine sehr klare Weise dargestellt, sondern daß jeder Geschäftszweig oder Handelsartikel auf ganz ähnliche Weise in der Rechnung behandelt wird, indem ihm, gleichwie einer Person mit welcher man verkehrt, ebenfalls Alles zu gut oder zu Last geschrieben wird, was er eingetragen hat und was für ihn geleistet worden ist.

§. 462. Der erste Grundsatz der doppelten Buchhaltungsart ist, daß jeder Posten zweimal, doppelt, eingetragen werden muß, nemlich einmal zu Last und einmal zu gut; in der Beobachtung dieses Grundsatzes liegt zugleich die Controle für die Richtigkeit der ganzen Rechnungsführung, denn wenn ein Eintrag nicht richtig oder nur einmal gemacht worden, so muß sich die Verletzung der Gleichheit am Schlusse ergeben und der Fehler sich leicht auffinden lassen.

Es hat z. B. N. N. 100 Mltr. Weizen gekauft, so kömmt der Betrag der Casse zu Last, dem Fruchtboden zu gut; es sind 500 Centner Heu mit den Schafen verfüttert, so kömmt der Betrag der Schäferei zu Last, den Wiesen, welche das Heu geliefert haben, zu gut, oder die Wiesen überlieferten das Heu sämlich zuerst dem allgemeinen Magazin zu Last, und diesem wird dann die Abgabe an Schafe, Kühe u. s. w. zu gut geschrieben.

§. 463. Bei der Führung der doppelten Buchhaltung werden folgende Formen und Bezeichnungen beobachtet und gebraucht: die Rechnung, welche nach dem Material der Hülfsbücher gestellt wird und worin jeder Zweig seine Abtheilung erhält, heißt das Haupt-Buch; jeder Rechnungsschnitt für die einzelnen Geschäftszweige oder Personen in dem Hauptbuche heißt Conto; ein Conto wird stets so eingerichtet (eröffnet), daß zwei einander gegenüberstehende Seiten dafür bestimmt sind, und zwar die linke Seite für das Soll oder Debet, die rechte Seite für das Hat (geliefert, geleistet) oder Credit; auf das Soll kömmt also alles, was dem Conto zu Last, auf das Hat, was ihm zu gut zu schreiben ist; wird das Conto abgeschlossen und es ergibt sich beim Debet oder Credit ein Ueberschuß, so heißt dieser Saldo (Debet-Saldo od. Credit-Saldo).

Uebrigens braucht ein Conto weiter keine Rubriken, als blos vornen eine Ordnungs-Linie, und wenn man will eine für die Nummer des Belegs, den Raum für die Einzeichnung, die Geld-Columne und dahinter noch einen Raum für die Bemerkung des Contos, welchem der Posten zu gut oder zu Last geschrieben, damit der doppelte Eintrag immer schnell verglichen werden kann. — Je nach den Gegenständen, welche auf dem Conto vorkommen, können zu Erleichterung der Uebersicht auch noch verschiedene Columen angebracht werden, z. B. bei dem Vorraths-Conto eine für das Getreide-Maas rc. — Zweckmäßig zur Uebersicht und Controle ist es endlich, wenn man die Geld-Columne in 3 Abtheilungen bringt: 1) baar; 2) innere Verrechnung (durchlaufend); 3) Summa.

Bei der kaufmännischen Buchhaltung kommen noch verschiedene andere technische Ausdrücke vor, welche wir bei der Anwendung auf die Landwirthschaft nicht bedürfen, und die deßhalb hier übergangen werden.

b) Wahl des Rechnungstermins.

§. 464. Das landwirthschaftliche Gewerbe greift in seinem Betriebe so in einander, daß nie ein Stillstand stattfindet und deßhalb ist auch kein Termin zu finden, von dem sich sagen ließe, daß das zuschließende Jahr nicht schon Vieles dem neu zu beginnenden im Voraus geleistet habe. Aus diesem Grunde kann jeder Zeitpunkt, an welchem man die Wirthschaft angetreten hat, auch als Rechnungstermin beibehalten werden. Indessen stellen sich doch bei näherem Betrachte drei Momente dar, welche vor andern zum Rechnungstermin geeignet sind, und zwar: das Ende des Herbstes oder der Anfang des Winters, das Ende des Winters oder der Anfang des Frühlings, und der Anfang des Sommers nach beendigter Frühjahrsbestellung.

Jeder dieser Termine hat wieder seine Vorzüge und Nachtheile, welche im Falle der Wahl mit Rücksicht auf Local- und persönliche Verhältnisse in Betracht gezogen werden müssen.

§. 465. Zu Gunsten des ersten Termins, am Ende des Herbstes, läßt sich anführen, daß zu dieser Zeit, den ersten November etwa, die Arbeiten im einen Jahre, wie im anderen, sich gleich stehen und hauptsächlich nur die Winterbestellung für das kommende Jahr zum Voraus geleistet ist, hauptsächlich aber, daß man den Winter über am besten Zeit hat, die Rechnung zu stellen. Dagegen kann solche nicht eher geschlossen werden, als bis ausgedroschen ist, oder man muß den Ertrag nach Probedrüschen schätzen, was immer ungewiß ist.

§. 466. Der zweite Termin, Ende des Winters, etwa den ersten März oder ersten April, bietet dieselben Vorzüge dar, wie der vorige, und es kann auch bis zum Schlusse oder doch bald nachher ausgedroschen, und ein Theil der Erndte verwerthet seyn, auch das Winterfutter ist bis dahin durch den Viehstand größtentheils ver-

zehrt und also auch verwerthet (oder der Nutzen doch in dem Werthe des vorhandenen Viehes leicht zu veranschlagen); es ist hier blos entgegenzustellen, daß vom Frühjahre an dem Wirthschafter die Zeit mangelt, sich mit der Rechnungsstellung abzugeben, welchem Umstande jedoch großentheils begegnet werden kann, daß man im Winter Alles so weit als nur thunlich vorbereitet.

§. 467. **Der dritte Termin**, Anfang des Sommers, Mitte oder Ende Juni, und jeden Falls vor Beginn der Heu-Erndte, hat den Vorzug, daß zu dieser Zeit die wenigsten Vorräthe vorhanden sind, die Wolle geschoren und häufig schon verkauft ist. Dagegen hat man um diese Zeit die wenigste Muße zur Rechnungsstellung, weßhalb dieser Termin nun da den Vorrang behaupten dürfte, wo man einen besonderen Buchhalter hat.

c) Einrichtung der Hülfsbücher.

§. 468. Die Hülfsbücher können, Behufs der doppelten Buchhaltung, ganz so geführt werden, wie in den §. §. 439 u. f. angegeben worden ist; nur bedarf es hiezu besonders, daß ihre Führung vollständig und genau, und daß ihre Einrichtung so ist, daß die Ueberträge auf das Hauptbuch möglichst erleichtert sind.

Manche geben den meisten Hülfsbüchern die ähnliche Einrichtung, wie dem Hauptbuche, was aber gar nicht erforderlich ist und häufig die Führung und Rechnungsstellung weitläufig macht. Wählt man aber die tabellarische Form für die Hülfsbücher nicht, so müssen sie, wie jeden Falls das Geld-Journal, allerdings Columnen für die Bemerkung des Conto's erhalten, dem der Posten zu gut oder zu Last kömmt. — Nähere Hinweisung auf die Führung der Hülfsbücher, Behufs der doppelten Buchhaltung, ist auch bereits bei der Abhandlung der Journalführung im Einzelnen zu finden.

d) Das Hauptbuch.

§. 469. Je nachdem die Verhältnisse der Wirthschaft sind, der Dirigent mehr detaillirte, oder mehr summarische

Resultate zu erhalten beabsichtigt, und besonders je nachdem er mehr oder weniger Zeit auf die Buchführung verwenden kann, läßt sich die Führung des Hauptbuches ausführlicher oder kürzer behandeln, indem es hauptsächlich darauf ankömmt, ob man sich auf eine möglichst geringe Zahl von Conto's beschränkt oder ihre Zahl durch eine ausgedehntere Trennung der Gegenstände vervielfältigt.

§. 470. Die in dem landwirthschaftlichen Hauptbuche vorkommenden Conto sind ihrem Wesen nach: Haupt-, Hülfs- oder Neben-Conto. Erstere trennen sich wieder in zwei Theile, nemlich die des Grundbesitzes und die der Viehhaltung.

Unter Hülfs-Conto sind diejenigen Conto zu verstehen, welche gewisse Wirthschaftskosten enthalten, die sich wieder auf verschiedene Haupt- und Neben-Conto vertheilen, z. B. das Haushalts-Conto, oder die nothwendig sind, damit die Ergebnisse der Haupt-Conto's sich klar darstellen, wie das Magazins-Conto. — Die Neben-Conto dienen für besondere nicht in jeder Wirthschaft vorkommende Betriebszweige, wie Brandweinbrennerei, Ziegelei ꝛc.

Haupt-Conto's des Grundbesitzes.

471. Je nachdem die zu einem Gute gehörende Bodenfläche in der Benutzungsweise als Ackerfeld, Wiese, Weide, Wald ꝛc. sich abtrennt, müssen auch die Haupt-Conto für den Grundbesitz von einander getrennt werden.

§. 472. Acker-Conto. Das Ackerfeld enthält entweder ein einziges Conto, oder, was bei verschiedenen Fruchtfolgen auf ein und demselben Gute wichtig ist, für jede Feldabtheilung, welche in einer eigenen Rotation bewirthschaftet wird, ein besonderes Conto. Auf das Debet der Felder-Conto's kommen alle dafür geleisteten Bestellungs- und Erndtekosten, einschließlich der Gespannarbeitskosten und des Düngers, wie sie aus dem Cassa-Buch und den Hülfs-Conto's sich ergeben. Das Credit ent-

hält den Ertrag an Produkten aller Art, welche größtentheils dem Magazins- oder Produkten-Conto zur Last kommen.

Die Art der Veranschlagung ergibt sich bei den Viehstands- und Hülfs-Conto's.

§. 473. Zu einer ganz vollkommenen Führung des Hauptbuches kann zwar die eben angegebene Art der Anlegung der Felder-Conto's als noch nicht völlig genügend angesehen, vielmehr verlangt werden, daß jeder einzelne Schlag des Ackerfeldes sein eigenes Conto haben solle, damit daraus ersehen werden könne, was jede dieser Feldabtheilungen nach Maasgabe des Culturgegenstandes und der Culturart an reinem Ertrag, oder auch Verlust, gewährt habe. Soll aber dieses, bei einer größeren Anzahl von Ackerschlägen bedeutend mehr Mühe verursachende, Verfahren zu haltbaren Resultaten führen, so ist erforderlich, daß der Aufwand für eine jede gegebene Düngung auf diejenigen Culturgegenstände vertheilt werde, welche nach der gegebenen Düngung, bis zu ihrer Wiederholung, angebaut worden sind, und zwar nach Verhältniß des Antheils von der Dungkraft, welchen die nach einander angebauten Gewächse von der ganzen Düngung für ihren Theil entnommen haben. Oder mit andern Worten, es muß der Rest der Dungkraft, welche das zuerst im frischen Dung gebaute Gewächs im Boden zurückläßt, dem nachfolgenden angerechnet werden, und der von diesem noch hinterlassene Rest wieder dem folgenden u. s. f. Die stärkere oder schwächere Aufzehrung der gegebenen Düngung hängt aber von so vielen Umständen ab und kann in so verschiedenem Verhältnisse stattfinden, daß bis jetzt noch keine für allgemein gültigen Verhältnißzahlen dafür sich aufstellen lassen und daß eben deßhalb die Resultate, welche bei einer bis auf jeden ein-

zelnen Schlag sich erstreckende Buchführung sich ergeben, im Einzelnen sehr leicht unsicher sind.

Man ist noch nicht einmal über die Aussaugungseigenschaft der Gewächse im Allgemeinen einig (s. §. 223 u. f.); dazu nehme man, wie Boden, Clima, Bearbeitung des Bodens, Reihefolge der Gewächse ꝛc. in verschiedenem Verhältnisse auf die schnellere oder langsamere Aufzehrung der Düngung einwirken. Alle bisher von Thär, Schwerz, Block, v. Voght, v. Wulffen, v. Thünen und anderen aufgestellten Verhältnißzahlen sind daher nur als Versuche, und hauptsächlich nur als Zahlen für ihre Lokalität, und selbst auch dafür nur wieder unter gewissen Voraussetzungen, zu betrachten; zugleich aber auch als Anhaltspunkte für diejenigen, welche sich in diesem interessanten Felde weiter versuchen wollen (s. 4. Cap. der 2. Abtheilung, §. 254 u. f.). — So angenehm und nützlich es daher auch seyn dürfte, die doppelte Buchhaltung auf die Landwirthschaft bis zu dieser Vollkommenheit zur Ausführung zu bringen, so unrecht ist es, zu glauben, daß eine Conto-Eröffnung für jeden einzelnen Schlag oder jeden Culturgegenstand ein absolutes Erforderniß sey. Wer Zeit und Liebe dazu hat, versuche es, gebe aber darum die weit wichtigeren und sicher erreichbaren Vortheile dieser Buchhaltungsform nicht auf, wenn ein solcher Versuch in seinen Resultaten den Erwartungen nicht entspricht.

Wer sich, wie es in den meisten Fällen räthlich ist, damit begnügt, für die in einer Rotation bewirthschafteten Felder nur ein Conto zu eröffnen, kann leicht in den Fall kommen, daß es für ihn wichtig ist, von einzelnen Cultur-Gegenständen den Rein-Ertrag vergleichend zu wissen; zu dem Ende ist zu rathen, besondere Neben-Conto dafür anzulegen, welche jedoch blos als Calculationsversuche zu betrachten sind, und nicht mit in die allgemeine Bilance gezogen werden.

§. 474. Das Wiesen-Conto wird in der Hauptsache nach denselben Grundsätzen behandelt; die Debet-Seite enthält den Aufwand an Arbeit, Düngung ꝛc., die Credit-Seite den Ertrag an Dörr-Futter, und was sonst die Wiesen noch geliefert haben.

§. 475. Nach den gleichen Grundsätzen werden für jede andere abgesonderte Branche des Grundbesitzes, wie

für beständige **Weiden**, **Weinberge**, **Baumstücke**, **Hopfengärten**, **Holzpflanzungen**, **Wald** 2c. eigene Conto angelegt.

Haupt-Conto's der Viehhaltung.

§. 476. Für die Nutzviehhaltung werden so viele Conto eröffnet, als Zweige davon in der Wirthschaft existiren; die gewöhnlich vorkommenden sind: **Kuherei-Conto** (einschließlich der Aufzucht), **Schäferei-Conto**, **Mastungs-Conto**, **Schweine-Conto**.

§. 477. Man beginnt ein solches Conto damit, ihm den am Anfang des Rechnungs-Jahrs vorhandenen Viehstand, zu der Taxe nach Durchschnittspreißen, zur Last zu schreiben; die Verzinsung dieses Capitals wird gewöhnlich zugleich mit angeschrieben. Am Ende des Rechnungsjahres wird dann der neue Capital-Bestand wieder zu gut geschrieben, welcher Betrag demnach dem folgenden Hauptbuche wieder zu Last kömmt. Der Aufwand besteht in den Kosten für die Fütterung, einschließlich des Futterstrohs, dem Unterhalt der Wärter und der Geräthe, Salz, Arznei und sonstige laufende Unkosten 2c. Die Credit-Seite enthält den Ertrag aller Art aus der Viehzucht und eine Vergütung für den aus der Fütterung entstandenen Mist (s. §. 486).

Es ist kein Grund vorhanden, die Verzinsung des Betriebs-Capitals bei den verschiedenen Conto's der Wirthschaft zu höheren, als landüblichen Zinsen, anzusetzen, da durch den Uebertrag des Capital-Bestandes von einem Jahre auf das andere der etwaige Verlust (das Risico) schon in den Resultaten der Rechnung liegt (s. §. §.112 u. 113). — Sind die zu der Viehhaltungs-Branche gehörigen Geräthe im Capital-Werthe von einiger Bedeutung, so wird solcher auf gleiche Weise in Rechnung gebracht und verzinßt.

Beim Mastungs-Conto findet eine Anrechnung der Zinsen nur auf so lange statt, als das Mastvieh aufgestellt war.

§. 478. Von wichtigem Einflusse auf die Darstellung der Resultate der Viehhaltungs-Conto, und mittelbar da-

durch wiederum von Einfluß auf die Resultate der Conto des Grundbesitzes, ist die Art, wie das Futter und der Mist veranschlagt werden. Man kann dabei auf verschiedene Weise verfahren. Häufig nimmt man z. B. an, daß der Mist das Deficit der Viehzucht decken müsse, das sich gewöhnlich ergibt, wenn dem Vieh das Futter zum Marktpreiße zu Last geschrieben wird; man kann aber auch annehmen, daß Futterbau und Viehzucht zunächst des Düngergewinns wegen getrieben werden, und dann das Futter auch nur nach demjenigen Preiße berechnen, zu welchem es sich, neben einem verhältnißmäßigen und billigen Anschlage für den daraus gewonnenen Mist, durch die Viehhaltung verwerthet. Diese letztere Methode verdienet, nach genauer Erwägung aller einwirkenden Verhältnisse den Vorzug.

Bei der ersten Methode kann es sich eben so wohl ereignen, daß der Mist einen unverhältnißmäßig hohen Preiß erhält, wie es sich ereignen kann, daß er beinahe gar nichts kostet; beides ist aber auf die Darstellung des Rein-Ertrags der Grundbesitz-Conto, welche den Mist erhalten, von eminentem Einflusse. Ersteres würde sich ergeben, wenn der Futterpreiß hoch steht, die Viehnutzung aber gering war, letzteres würde der Fall seyn, wenn die Viehhaltung das Futter zum Marktpreiß bezahlt macht, also kein Debet-Saldo auf das Mist-Conto zu übertragen bleibt.

Bei der andern Methode wird sämmtliches auf die Viehhaltung verwendete Futter auf Heu reducirt (Futterstroh etwa zum halben Heuwerth angeschlagen) und der Preiß dafür ausgemittelt, indem man das sich ergebende Saldo der Viehhaltungs-Conto, welche man vorläufig ohne Anrechnung des Futters, abschließt, auf das Futterquantum ausschlägt. — Wie man den Mist bei dieser Methode den Viehhaltungs-Conto's zu gut rechne, wird bei dem Mist-Conto weiter auseinander gesetzt. — Daß da, wo Weide mit der einen oder andern Viehgattung statt findet, diese nach Pachtpreißen oder nach Verhältniß des Futternutzens, den die Weide gewährt, mit in Anschlag komme, versteht sich von selbst. — Wird hiernach gehandelt, so wird damit erreicht: 1) daß das Futter nur zu dem-

jenigen Preiße in Ansatz kömmt, zu dem es wirklich genutzt worden ist, daß man diesen Nutzpreiß also nicht nur erfährt, sondern daß auch die Grundstücke, welche Futter producirten, nun in dem Reinertrage mit denjenigen, welche anders benutzt wurden, in Parallele gestellt werden können; 2) daß der Mist zu keinem unverhältnißmäßigen Preiße berechnet wird; 3) daß man im Speciellen wieder ersehen kann, wie sich die einzelnen Zweige der Viehzucht im Ertrage, d. h. im Nutzpreiße des darauf verwendeten Futters, zu einander verhalten.

Hülfs-Conto's.

§. 479. Die Hülfs-Conto sind nothwendig, damit der Aufwand für diejenigen Wirthschaftszweige, welche des Ganzen oder wenigstens mehrerer Hauptzweige wegen bestehen, darauf übertragen und von da am Ende weiter vertheilt werden, oder auch nur, um die Vertheilung des Aufwandes, welcher von dem Ertrage einzelner Wirthschaftszweige für verschiedene andere gemacht wird, zu erleichtern. Sie dürfen ihrem Wesen nach kein Saldo behalten, indem dasselbe stets auf andere Conto zu übertragen ist.

§. 480. Die nothwendigsten Hülfts-Conto bei einem möglichst vollständig eingerichteten Hauptbuche sind: das Haushalts-C., das Magazin- oder Naturalvorraths-C., das Zugvieh-C., das Geschirr-C., das Mist-C., das allgemeine Wirthschafts-Conto.

§. 481. Haushalts-Conto. Diesem Conto kömmt sämmtlicher Aufwand zu Last, welcher für den Unterhalt aller in der Wirthschaft gespeißten Personen (ausschließlich des baaren Geldlohnes) gemacht wird. Das Debet-Saldo wird dann auf die Speisetage sämmtlicher durchs Jahr gespeißter Personen vertheilt und den betreffenden Conto's zu Last geschrieben.

Die Materialien liefern das Geld-Journal und die Natural-Journale. Einzelne Abgaben von Haushaltungsgegenständen an an-

dere Zweige werden dem Haushalt - Conto besonders gut geschrieben. — Ist die Speisung verschieden, so muß ein verhältnißmäßiger Aufschlag für die besser gespeißten Personen stattfinden. — Die Zinsen von dem Capital des Haushalts - Inventars werden auf das Debet dieses Conto's geschrieben. — An Geldlohn kömmt nur der für die Küchenmägde auf das Haushalts - Conto.

§. 482. Natural - Vorraths - oder Magazin - Conto. Auf das Debet dieses Contos werden alle im vorigen Jahre verbliebenen Naturalvorräthe zu den damals angenommenen Durchschnittspreißen übertragen und am Ende des Jahres wird der nunmehrige Vorrath nach den neu berechneten Durchschnittspreißen wieder gut geschrieben. Ferner wird die neue Erndte an Körnern, Stroh, Futter u. s. w. auf das Magazin - Conto zu Last gebucht. Dreschlohn und sonstige Kosten der Aufspeicherung kommen ebenfalls hierher. Auf die Credit - Seite werden, außer dem Vorrathe am Ende des Jahres, alle Naturalverkäufe, so wie alle an die anderen Wirthschaftszweige abgegebenen Naturalien übertragen. Das Soldo endlich wird auf das allgemeine Wirthschafts - Conto übertragen.

Die Futter- und Strohpreiße werden nach den in den §§. 478 und 486 (Vieh- und Mist-Conto) aufgestellten Grundsätzen angesetzt; die Preiße der Körnerfrüchte müssen den Felder-Contos nur so hoch angeschlagen werden, daß das Magazins-Conto neben der Leistung des Dreschlohns und sonstiger Speicherungskosten noch bestehen kann. — Je nachdem sich die Durchschnittspreiße für die Vorräthe am Anfang und am Ende des Jahres zu einander und zu den Preißen der stattgehabten Baarverkäufe verhalten, und je nachdem die Unkosten und kleinen Verluste der Magazine bei der Natural-Taxe im rechten Verhältnisse berücksichtigt worden sind, wird dieses Conto ein Credit- oder Debet-Saldo behalten, das als ein zufälliger Gewinn oder unvermeidlicher Verlust auf das allgemeine Wirthschafts-Conto gehört. — In Wirthschaften, wo man mit der Getreide-Aufspeicherung Speculation treibt, thut man wohl, dafür ein besonderes Conto zu haben und die alten Vorräthe dem Magazin-Conto abzunehmen.

§. 483. Zugvieh-Conto. Das Zugvieh-Conto besteht, so bald man Pferde und Ochsen zugleich hält, in zwei Abtheilungen, einem Pferde- und einem Ochsen-Conto. Jedem dieser beiden Conto wird am Anfang das am Ende der vorigen Rechnung verbliebene Zugvieh-Capital zu Last und am Schlusse die neue Taxe zu gut geschrieben. Das Capital, nebst dem Stallgeräthe-Capital, wird verzinset. Auf die Debet-Seite kömmt ferner der Aufwand für angekauftes Zugvieh, Fütterung, Hufbeschlag, der Antheil an der Unterhaltung der Ackergeräthe und des sonstigen Geschirres (s. §. 484), Beleuchtung, Medicin, Lohn und Unterhalt der Knechte, Taglohn beim Gespann. — Auf der Credit-Seite wird der Mist angemessen veranschlagt (s. §. 486), und allenfallsige Extra-Verdienste der Knechte oder des Gespanns werden gut geschrieben. Das verbleibende Debet-Saldo wird auf die durch das Arbeits-Journal (s. §. 448) dargethane Zahl der Arbeitsstunden, oder vollen Arbeitstage, ausgeschlagen und dann den betreffenden Conto's zur Last geschrieben, so daß auch die Zugvieh-Conto ohne Saldo sich abschließen.

Manche Landwirthe ziehen vor, fixe Preiße für die Gespannarbeit anzunehmen, was zwar die Berechnung in etwas erleichtert, aber auch unvollständiger ist. Es verbliebe dann ein Saldo, das auf das allgemeine Wirthschafts-Conto zu übertragen wäre. Wo Kühe angespannt und zur Feldarbeit gebraucht werden, muß der Betrag der Arbeit, welche dieselben verrichtet haben, nach einer verhältnißmäßigen Taxe der Kuherey zu gut kommen; ein besonderes Zugkühe-Conto ist also nicht nöthig.

§. 484. Geschirr-Conto. Dieses Conto umfaßt sämmtlichen Aufwand für die Unterhaltung der Acker-, Spann- und Handarbeits-Geräthe, einschließlich der Verzinsung des darin enthaltenen Capitals. Der Aufwand wird dann so richtig, als möglich, auf diejenigen Conto vertheilt (also dem Geschirr-Conto wieder abgeschrieben), welche derselbe angeht, die Hauptsumme also auf das Pfer-

de- und Ochsen-Conto, dann der verhältnißmäßige Antheil auf das Magazin-, Wiesen-, Mist-Conto ꝛc.

Noch vollständiger ist die Behandlung dieses Conto's, wenn das Inventarium auch jährlich zu- und zurücktarirt wird. Da jedoch in einer bereits organisirten Wirthschaft der Bestand darin sich wenig ändert, so kann auch diese Wiederholung der jährlichen Taxe des Geräthe-Inventars, welche viele Arbeit verursacht, unterbleiben, indem man sich mit einer Revision nach der Stückzahl (s. §. 401) und der Anrechnung der Zinsen von dem bereits bekannten Capitale begnügt.

Die Uebertragung des Aufwandes für das Geschirr-Conto auf die Zugvieh- und anderen betreffenden Conto wird in den Anleitungen zur landwirthschaftlichen Buchhaltung in der Regel nicht vorgeschrieben; ich bin aber der Meinung, daß es einen sehr unrichtigen Begriff von den Kosten oer Arbeit gibt, wenn bloß angerechnet wird, was die Arbeiter und das Spannvieh kosten, nicht aber was die Unterhaltung der dabei gebrauchten Geräthe kostet, welche doch in der That eben sowohl ein Erforderniß zur Ausführung der Arbeit sind, als wie das Spannvieh und die dabei bedürftigen Menschen.

§. 485. Mist-Conto. Die größte Schwierigkeit für die Aufstellung und Abschließung dieses Conto's besteht darin, den Preiß des Mistes auszumitteln, dergestalt, daß denjenigen Conto's, welche den Mist oder das Material dazu lieferten, eine angemessene Vergütung dafür zu Theil wird, und daß der Mist zugleich einen Preiß erhält, wofür er mit Nutzen zum Ackerbau verwendet werden kann.

§. 486. Unter den mancherlei hiefür schon in Vorschlag oder zur Anwendung gebrachten Methoden, dürfte die nachstehende von dem Verfasser aufgefundene und angewendete dem Zwecke sich annähern. Es wird zuerst ein mäßiger Werthspreiß eines Centners guten Rindviehmistes für die Localität, mit Zuhülfenahme der sich hiezu darbietenden Daten, ausgemittelt, sodann angenommen, daß, je nach den Localverhältnissen, aus 1 Centner im rechten Verhältnisse mit Streu zusammengesetzten Trockenfutters

1,8 bis 2,2 Centner Mist (s. §§. 262, 263) erhalten werden. Hiernach wird dann berechnet, was der Mist aus einem Centner Trockenfutter (das Futterstroh nur zur Hälfte angenommen) kostet, und zu diesem Preiße wird der Mistwerth des aus dem Futter entstandenen Düngers den betreffenden Vieh-Conto's (s. §. 477) vergütet, dem Mist-Conto also zur Last geschrieben. Dasselbe muß ferner das Streustroh dem Magazin-Conto (§. 482) zum halben Heupreiß (§. 478) bezahlen und den sonstigen directen Aufwand für die Mistbearbeitung tragen. Das ganze Debet-Saldo wird am Ende auf die ausgefahrne Fuder- (Centner-) Zahl des Mistes vertheilt, nachdem vorher der Pfuhl (Gülle) billig in Anschlag und Abzug gebracht und nach dem sich hiebei ergebenden Preiße der Mist den verschiedenen Grundstücken zu Last, dem Mist-Conto zu gut geschrieben.

Ein Fuder Mist von 24 Centner sey z. B. in der Gegend, zu mäßigem Anschlage, 2 fl. werth, oder dafür zu kaufen; hiezu sind etwa 12 Centner Heuwerth und Streu erforderlich gewesen, also ist der Mistwerth vom Centner Heufutter 10 kr. War nun die Nutzung des Heu's bei der Viehhaltung 40 kr., so ist also der Heupreiß 50 kr., der Strohpreiß 25 kr., womit die Zahlen für die Anschläge des Futters, des Futter- und Streustrohes und des Mistnutzens aus dem Futter ausgemittelt seyn würden. — Welche Mängel auch diese Methode noch haben möge, so ziehe ich sie doch der von Thär, wonach ein fixer Mistpreiß ein- für allemal angenommen wird, so wie der von Freiherrn von Varnbühler (s. dessen Beitrag zur Kenntniß der neuesten Grundsätze der Landwirthschaft, Stuttgart 1812) vor, wonach das Deficit der Vieh-Conto's, welchen das Futter zum Marktpreiße debitirt worden, dem Mist-Conto zu Last gebucht wird (s. §. 478).

Der Scharmist muß wegen seines höheren Werthes um $^1/_3$ bis $^1/_2$ höher, als der Rindviehmist angeschlagen werden (§. 262). Der Pferch kann nach mäßigem Anschlage der Schäferey direct zu gut und dem Felde zu Last geschrieben werden. Wo Kompost im Größeren gemacht wird, kann man ein eigenes Kompost-Conto haben.

§. 487. **Allgemeines Wirthschafts-Conto.** Dieses Conto umfaßt allen Aufwand, welcher für die Wirthschaft im Allgemeinen gemacht wird, und nicht irgend einem der andern Conto direct zur Last geschrieben werden kann. Namentlich sind hierher zu rechnen: a) die Leitung und Beaufsichtigung (Kosten des Wirthschafters, der Haushälterin 2c.); b) Feuerung und Beleuchtung der Wohnzimmer und Unterhaltung der darin befindlichen Mobilien; c) Unterhaltung der Wirthschaftsgebäude, der Brunnen, Wege, des Pflasters 2c., auch Reinhaltung der Gehöfte; d) Grundlasten und Abgaben, in soweit solche nicht direct den betreffenden Grundstücken sich zur Last schreiben lassen; e) kleine Saldo's einiger Hülfs-Conto, welche sich nicht ganz rein abgeschlossen haben (§. 482) u. s. f.

Auch die Verluste durch besondere Unglücksfälle, wie durch Brand, Viehsterben, werden am besten hierher übertragen.

Neubauten gehören auf das Conto für Grundstocksvermehrung.

§. 488. Sind die Kosten des allgemeinen Conto's nachgewiesen, so werden solche nach einem für jede Wirthschaft besonders zu entwerfenden Repartitionsfuße auf die einzelnen Haupt-Conto's, namentlich die für den Grundbesitz und die Viehhaltung, vertheilt.

Diese Vertheilung unterbleibt gewöhnlich, und nur Koppe thut ihrer, unseres Wissens, Erwähnung, und gewiß mit vollem Recht, denn wenn ich wissen will, was mir der Morgen Ackerfeld oder Wiese 2c. eingetragen, so muß doch auch der darauf fallende, oft sehr bedeutende allgemeine Wirthschaftsaufwand mit in Anrechnung gebracht werden. — Für die Art und Weise der Vertheilung läßt sich kein Maßstab angeben, sondern nur sagen, daß man sich solchen theils nach Maßgabe der Größe des Rein-Ertrags, theils mit Rücksicht auf Umfang, Bedürfniß an Gebäuden, Aufsicht 2c., welche ein Wirthschaftszweig erheischt, sich bilden müsse.

§. 489. **Sonstige Hülfs-Conto.** Je nach der individuellen Ansicht des Rechnungsführers kann die Zahl der Hülfs-Conto's leicht noch vermehrt werden, insoferne

man für gewisse Gegenstände den Aufwand zuerst auf einem besonderen Conto übersehen will, ehe man auf die verschiedenen Conto überträgt, welche jener Aufwand angeht. Die meisten solcher Conto's können aber füglich erspart werden, indem sie ohne Noth die Rechnungsstellung weitläufig machen.

Man hat z. B. Gesinde-Conto, auf welches Lohn und Unterhalt des Gesindes (letzterer vom Haushalt-Conto) zuerst, und von da dann weiter auf die betreffenden Conto übertragen wird. Auf ähnliche Weise halten manche ein Deputatisten-Conto, Taglöhner-Conto 2c. Eben so entbehrlich sind besondere Conto für die Scheunen, den Kornboden (neben dem Magazin-Conto), das Feuerungs-Material, das Inventarium; ein besonderes Zufalls-Conto hat man sogar ausgedacht.

§. 490. Ferner kann als Hülfs-Conto ein Cassa-Conto angeführt werden, welches nach den Regeln der kaufmännischen Buchhaltung allerdings unentbehrlich erscheint. Sobald aber das Casse-Journal (§. 439) in derselben Form wie ein Conto geführt wird, so vertritt solches die Stelle des Casse-Conto's, und ein nochmaliges Abschreiben und Uebertragen in das Hauptbuch ist überflüssig.

§. 491. Da endlich von einem Jahre auf das andere Vieles zu übertragen ist, so glaubte man auch ein vorigen und künftigen Jahres-Conto eröffnen zu müssen. Aber auch dieses kann füglich entbehrt werden, sobald man nach dem Schlusse des Hauptbuchs ein einfaches Verzeichniß (Schuld-Memorial für das künftige Jahr) aufstellt über alle Posten, welche bei den einzelnen Conto's dem künftigen Jahre debitirt sind. Dieses Schuld-Memorial hängt man dem Hauptbuche an und macht daraus auf die Conto des nächstfolgenden Hauptbuches die Ueberträge.

Neben-Conto's.

§. 492. Sobald mit einer Wirthschaft, neben der Bewirthschaftung des Bodens und dem Betriebe der Vieh-

zucht, noch andere Betriebs- oder Einkommen-Zweige verbunden sind, so müssen dafür besondere Conto eröffnet werden, welche als Nebenconto zu betrachten sind. Wir nehmen hierher die verschiedenen, häufig mit der Wirthschaft in Verbindung vorkommenden technischen Gewerbs-Zweige, so wie auch Gefälle, wie Zehnten, Grundzinsen und dergleichen mehr; ferner Schenkwirthschafts-Betrieb ꝛc.

Nebenbei kann der Wirthschafter noch, nach seiner Ansicht und für besondere Zwecke, für den einen oder anderen separirten Gegenstand ein Neben-Conto eröffnen.

§. 493. Außerdem muß, so bald in einer Wirthschaft bedeutende, den Grundwerth erhöhende Meliorationen vorgenommen werden, ein Meliorations-Conto gehalten werden, worauf die Kosten dieser Meliorationen zu übertragen sind, und dessen Debet-Saldo als eine Anlage zu Vermehrung des Grund-Werths des Gutes anzusehen ist. Man verbindet eigentlich zweckmäßig dieses Conto mit einem allgemeinen Grundstock-Conto, auf welches am Anfange der Rechnung das ganze Grund-Capital des Guts, im Laufe sodann der Aufwand für Meliorationen, unter welchen wir auch neue Gebäude begreifen, so wie der directe Zukauf von Grundstücken, zu Last geschrieben, am Ende das nunmehr angewachsene, oder bei stattgefundenen Verkäufen auch verminderte, Capital aber zu gut geschrieben wird, dergestalt, daß kein Saldo verbleibt.

§. 494. Ist das Gut gepachtet, so muß ein besonderes Pacht-Conto allen directen und indirecten Aufwand, welcher als Leistung an den Gutsherrn zu betrachten ist, nachweisen.

Bei einem Pacht-Gute fällt begreiflich das Grundstocks-Conto in der in vorigem Paragraphen gedachten Art weg; doch bleibt ein Meliarations-Conto, wenigstens in der ersten Zeit der Pachtung, als Nachweisung für den für Meliorationen gemachten Aufwand immer zu empfehlen; nur muß der Aufwand dafür im Laufe der Pacht-